N°96 FEVRIER 91 - 25 F
MENSUEL de
TELECOMMUNICATION

MEGAHERTZ MAGAZINE

TELECOMS 91

L'ANNEE REPRESSION

CB
MIDLAND ALAN 28 - LA FFCBL

ESSAIS
DIAMOND SX 1000 - FT1000 - K8CC

REPORTAGE
GO TECHNIQUE - CHEZ LES OK

TECHNIQUE
ANTENNE W8JK



M 2135 - 96 - 25,00 F



YAESU

LA RADIOCOMMUNICATION POUR LES PLUS "EXIGEANTS" !

1. **FT-1000** TX décamétrique
2. **FT-767*GX*** TX décamétrique
3. **FT-757*GXII*** TX décamétrique
4. **FT-747*GX*** TX décamétrique
5. **FL-7000** Linéaire décamétrique
6. **FRG-8800** RX décamétrique
7. **FRG-9600** RX scanner
8. **FT-736R** TX base VHF/UHF
9. **FT-290*RII*** TX mobile VHF
9. **FT-690*RII*** TX mobile 50 MHz
9. **FT-790*RII*** TX mobile UHF
10. **FT-212RH** TX mobile VHF
10. **FT-712RH** TX mobile UHF
10. **FT-912RH** TX mobile SHF
11. **FT-4700RH** TX mobile VHF/UHF
12. **FT-23R** TX portable VHF
12. **FT-73R** TX portable UHF
13. **FT-411** TX portable VHF
13. **FT-811** TX portable UHF
13. **FT-911** TX portable SHF
14. **FT-470** TX portable VHF/UHF


①


②


③


④


⑤


⑥


⑦


⑧


⑨



⑩


⑪



⑫



⑬


⑭



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
172, RUE DE CHARENTON - 75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92 – Télex : 215 546 F GESPAR – Télécopie : (1) 43.43.25.25

Editepe•1090•1•



spécialiste émission réception
avec un vrai service après-vente

GO technique
26, rue du Ménil, 92600 ASNIÈRES
Téléphone : (1) 47.33.87.54
Ouvert de 9 h 30 à 12 h 30 et de 14 h à 19 h. Fermé le dimanche et le lundi.



PROMOTION

KENWOOD TS 940S
17900 FTTC

KENWOOD TS 940AT
19900 FTTC
JUSQU'A EPUISEMENT DU STOCK

KENWOOD TH 26E
PORTABLE VHF
2390 FTTC

NOS POSTES ÉMETTEURS - RÉCEPTEURS

MINISCAN AM	399 F
MIDLAND 77104 AM	550 F
ORLY* AM-FM	590 F
* en option accessoires portables	290 F
CALIFORNIA* AM-FM	590 F
MARINER AM-FM	750 F
OCEANIC AM-FM	890 F
SUPERSCAN AM-FM	790 F
MIDLAND 77225 AM	990 F
MIDLAND 2001 AM-FM	790 F
MIDLAND 4001 AM-FM	990 F
MIDLAND ALAN 18 AM-FM	790 F
MIDLAND ALAN 28 AM-FM	1 590 F
Option Tiroir Normes ISO	210 F
PRESIDENT HARRY AM-FM	750 F
PRESIDENT WILSON AM-FM	1 090 F
PRESIDENT HERBERT AM-FM	1 190 F
PRESIDENT BENJAMIN Base AM-FM BLU	2 090 F
MIDLAND 77805 AM Portable Mobile	950 F
PORTABLE MIDLAND AM	750 F
PORTABLE MIDLAND ALAN 80AM-FM	1 090 F
PORTABLE SH 7700 AM-FM	950 F
PRESIDENT WILLIAM AM-FM Portable Mobile	1 195 F
POCKET ou SH 8000 AM-FM	1 450 F
C.S.I. SCANN 40AM-FM	1 390 F
SUPERSTAR 3000 AM-FM	1 290 F
SUPERSTAR 3500 AM-FM	1 390 F
SUPERSTAR 3300 AM-FM	1 390 F
PRESIDENT JFK AM-FM	1 390 F
PACIFIC IV AM-FM-BLU	1 200 F
PRESIDENT GRANT AM-FM-BLU	1 690 F
SUPERSTAR 360 AM-FM-BLU	1 790 F
SUPERSTAR 3900 AM-FM-BLU	1 690 F
PRESIDENT JACKSON AM-FM-BLU	1 890 F
PRESIDENT LINCOLN AM-FM-BLU-DECA	2 590 F
GALAXY URANUS AM-FM-BLU-DECA	N.C.
BASE AM-FM-BLU	3 490 F
FT 747 GX YAESU DECA	7 500 F
TS 140 S KENWOOD DECA	7 900 F
TS 440 S KENWOOD DECA	11 900 F

NOS ACCESSOIRES

ANTENNES MOBILES

DV 27 L 1/4 d'onde	135 F
1/4 onde gros ressort	250 F
LOG HN 90	130 F
B 27	170 F
ML 120	220 F
ML 145 magnétique	350 F
ML 145 perçage	250 F
ML 145 coffre	280 F
ML 180 magnétique	370 F
ML 180 perçage	270 F
ML 180 coffre	290 F

SIRTEL

UC 27	190 F
UC 27 R	180 F
S9 +	220 F
GAMMA IR	170 F
GAMMA IIR	150 F
DV 27 U	165 F
TS 27	110 F
HY TUNE	145 F
LM 145 magnétique	340 F
LM 145 perçage	220 F
SANTIAGO 600	290 F
SANTIAGO 1200	350 F

MAGNUM

LOG HN 90	130 F
DOUBLE CAMION	290 F
MS 145 perçage	195 F
ML 145 magnétique	275 F
ML 160 magnétique	275 F

PRÉSIDENT

FLORIDA Magnet.	140 F
ARIZONA 27	165 F
NEVADA magnétique	295 F
DAKOTA magnétique	380 F

C.T.E.

ML 145 Midland mag	245 F
Brin Boston 180 cm	220 F
Brin Dallas 120 cm	150 F
Embase magnét. Ø 145	155 F
Embase perçage	60 F
Brin Florida 90 cm	150 F
Brin Texas 65 cm	150 F
Embase magnét. Ø 125	135 F

ANTENNES FIXES

GP 27 5/8 Sirtel	295 F
GP 27 1/2 Sirtel	240 F
H 27	450 F
F3	690 F
GP 27 L	280 F
S 2000 SIRTEL	690 F
S 2000 GOLD	790 F

DIRECTIVES

BEAM 3 éléments	450 F
BEAM 4 éléments	550 F
AH 03	690 F
BT 122	1 290 F
ROTOR 50 kg	590 F
ROTOR 200 kg	N.C.
X-RAY 27	2 390 F
HI-BEAM 27	1 390 F

ANTENNES BALCON

MINI GP	185 F
BOOMERANG	180 F

MICRO-MOBILES

Micro Standard	80 F
DM 433	100 F
HAM Relax	260 F
EC + 3 B	280 F
DMC 531	110 F
Combiné téléph.	230 F
Sadelta MC7	275 F
Sadelta MB4 R. beep	295 F

MICRO-FIXES

DM 7000 Tagra	290 F
TW 232 DX	390 F
PIEZO DX 357	595 F
MB + 4 Zetagi	350 F
MB + 5 Zetagi	450 F
Sadelta Bravo	550 F
Sadelta Echo Master	690 F

MICRO-ÉCHO

Micro Écho	350 F
ES 880	490 F
EM 980	450 F

APPAR. DE MESURES

TOS MINI	80 F
TOS WATT 201	280 F
TOS WATT 202	350 F
HAM ROS 40	160 F
HAM ROS 110	250 F
MM 27	90 F
Matcher 110 commut.	90 F
HQ 315 tos watt. mod.	695 F
ROS 6	990 F
TM 100	220 F
TM 1000	590 F
HQ 2000 tos. watt. match.	590 F

SUPP. D'ANTENNES

KF 100	50 F
KF 110	40 F
BM 105	100 F
EMBASE DV	25 F
PAPILLON DV	8 F
BM 125 magnétique	150 F

CÂBLES ET PRISES

Câble 6 mm	3 F le m
Câble 11 mm	8 F le m
Câble DV	25 F
PL 259-6	5 F
PL 259-11	10 F
PL femelle-femelle	15 F
PL mâle-mâle	15 F
Cordon 2 PL	20 F
Prise micro 4 broches	12 F
Prise micro 5 broches	12 F
Cordon Alim. 2 broches	20 F
Cordon Alim. 3 broches	20 F

FIXATIONS DE TOIT

Cerclage simple	95 F
Cerclage double	110 F
MAT 2 m Ø 40	80 F
FEUILLARD 5 m	40 F
FEUILLARD 7 m	50 F
FEUILLARD 10 m	60 F
Mât télesc. acier 6 m	390 F
Mât télesc. acier 9 m	590 F
Mât télesc. acier 12 m	950 F

ALIMENTATIONS

3/5 AMP.	170 F
5/7 AMP.	230 F
Convertis 24/12 V	160 F
6/8 AMP.	290 F
10 AMP	450 F
10 AMP vu mètre	490 F
20 AMP	750 F
20 AMP vu mètre	790 F
40 AMP	1 490 F

AMPLI FIXES

BV 131	990 F
HQ 1313	1190 F
Jumbo CTE	N.C.

AMPLI MOBILES

B 30	190 F
B 35/GL 35	190 F
GL 50	230 F
B 150/GL 150	390 F
B 299	950 F
B 300	1 190 F
B 550	1 950 F
747 C.T.E.	495 F
757 C.T.E.	1 090 F

FRÉQUENCEMÈTRES

C 45 5 ch.	550 F
C 57 7 ch.	850 F

AUTRES ACCESSOIRES

Public adress 5 W	75 F
Public adress 15 W	150 F
HP rond	80 F
HP carré	90 F
Rack métal antivol	70 F
Rack C.T.E.	80 F
Préampli rec. P 27 M	190 F
Préampli rec. P 27 1	220 F
Préampli rec. HQ 375	290 F
Préampli rec. HP 28	295 F
Réducteur puis. 6 pos.	260 F
Antiparasite	110 F
Filtre Anti TVI	80 F
Commut. Ant. 2 pos.	70 F
Mini casque	30 F
DX 27 radio/C.B.	95 F

SCANNER

BJ 200 PORTABLE	**2 190 F**
FRG 9600 60-905 MHz	**5 950 F**
RZ-1 KENWOOD	**5 040 F**

EXPÉDITION PROVINCE SOUS 48 H
FORFAIT PORT URGENT 50 F
pour tout accessoire
antenne ou accessoire de + 5 kg : 100 F

POSSIBILITÉ DE CRÉDIT GREG

DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE
CONTRE 5 TIMBRES POSTE A 2,30 F

DIFAURA

1ER DISTRIBUTEUR CB/RADIO-AMATEUR DE LA RÉGION PARISIENNE

A L'ACCUEIL



Une équipe de passionnés à l'écoute de vos besoins.

CB

Le plus grand choix...



RADIO AMATEUR

Toute la gamme KENWOOD.





Et tous les accessoires...

SUPER PROMOS KENWOOD

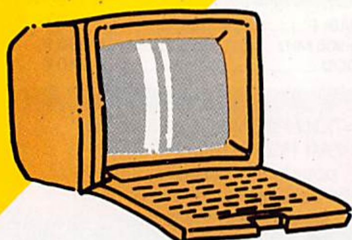
TH 26 E Emetteur - récepteur portable 144 MHz
~~2 835 F~~ **prix promo 2 390 F**

TS 940 S Emetteur - récepteur de table décamétrique
~~22 660 F~~ **prix promo 17 900 F**

TS 940 SAT Emetteur - récepteur de table décamétrique. Boîte de couplage intégrée
~~25 294 F~~ **prix promo 19 980 F**

DÉPOSITAIRE ANTENNES JAYBEAM

CHAQUE MOIS, DES SUPER PROMO...



VENTE PAR CORRESPONDANCE
Catalogue 24h/24

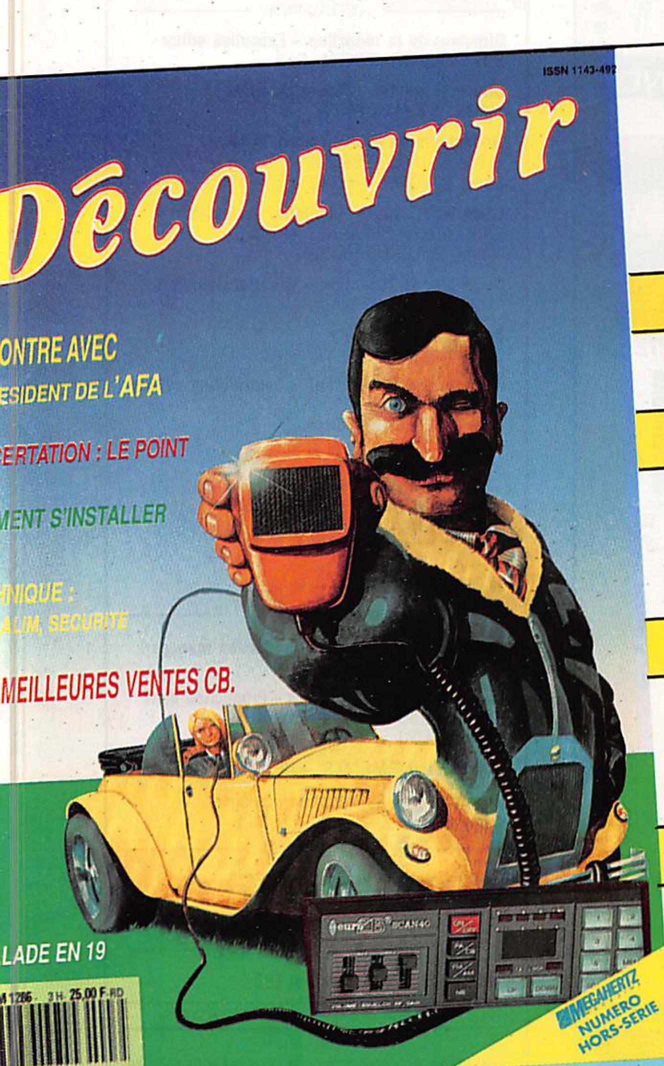
MINITEL 3615 AC3*DIFAURA

DIFAURA

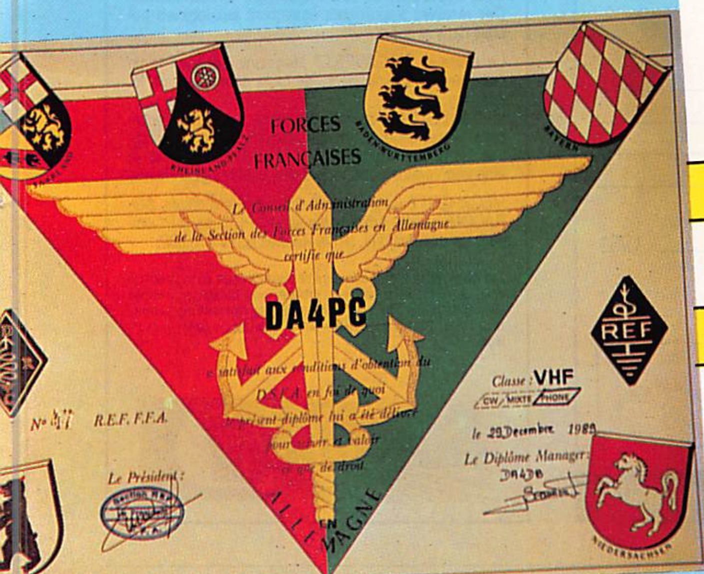
PERIPHERIQUE SORTIE PORTE DE VINCENNES
23, Avenue de la Porte de Vincennes - 75020 PARIS
Tél (16) 1 43.28.69.31 - Métro Saint Mandé Tourelle
OUVERT DU MARDI AU SAMEDI DE 9 H A 12 H 30 ET DE 14 H A 19 H

PUBLIANCE (1) 48 86 00 00

SOMMAIRE



Découvrir grand succès du catalogue des matériel CB et amateurs. (disponible à SORACOM)



Le diplôme des FFA

MEGAHERTZ MAGAZINE

La Haie de Pan – BP 88 – 35170 BRUZ
Tél. : 99.52.98.11 – Télécopie 99.52.78.57
Serveurs : 3615 MHZ – 3615 ARCADES
Station radioamateur : TV6MHZ
Gérant, directeur de publication – Chairman
Sylvio FAUREZ – F6EEM
Directrice financière – Financial manager
Florence MELLET – F6FYP

RÉDACTION

Directeur de la rédaction – Executive editor
Sylvio FAUREZ – F6EEM

Directeur adjoint – Managing editor
James PIERRAT – F6DNZ

Rédacteurs en chef – Editors in chief
Sylvio FAUREZ – F6EEM
Denis BONOMO – F6GKQ

Chefs de rubriques – Editorial assistants
Florence MELLET-FAUREZ – F6FYP
Marcel LEJEUNE – F6DOW

Secrétaire de rédaction – Editorial Secretary
André TOSCAS – F3TA

Secrétaire – Secretary
Catherine FAUREZ

Participent à la rédaction – Contributing editors
Satellites
Roger PELLERIN – F6HUK
Espace
Michel ALAS – FC1OK
Cartes QTH Locator
Manuel MONTAGUT-LLOSA – EA3ML
Courrier Technique
Pierre VILLEMAGNE – F9HJ
Packet
Jean-Pierre BECQUART – F6DEG

FABRICATION

Directeur de fabrication – Production manager
Edmond COUDERT

Maquettes, dessins et films – Production staff
James PIERRAT, Jacques LEGOUPI,
Béatrice JEGU

ABONNEMENTS – SECRETARIAT

Abonnements – Subscription manager
Nathalie FAUREZ – Tél. 99.52.98.11

PUBLICITÉ

IZARD Création (Patrick SIONNEAU)
15, rue St-Melaine
35000 RENNES – Tél. : 99.38.95.33

GESTION RÉSEAU NMPP

Fax : 99.52.78.57 – Terminal E83

SOCIETE MAYENNAISE D'IMPRESSION 53100 MAYENNE

Le mensuel MEGAHERTZ Magazine est une revue commerciale indépendante de toute association ou fédération.
MEGAHERTZ Magazine is a monthly commercial publication, independent from any association or federation.
Die monatliche Zeitschrift MEGAHERTZ Magazine ist eine von Vereinen und Verbänden unabhängige Revue.

MEGAHERTZ magazine est édité par lesEditions SORACOM, société éditrice des titres CPC Infos et PCompatibles Informatique. (RCS Rennes B319 816 302)

SORACOM éditions

EDITORIAL

① **Le changement** perturbe toujours un peu le lecteur. Notre nouvelle présentation transforme l'intérieur de la revue mais aussi notre couverture. Si le logo ne change pas, il sera désormais mieux en vue dans les points de vente.

② **Les essais**. Nos rubriques Découvrir montrent clairement que nous refusons d'être enfermés dans le concept pur et dur de la technique. Le respect de l'utilisateur est notre philosophie. Nous ne voulons pas céder aux modes et aux courbes et continuer de tester en grandeur réelle les matériels.

③ **Nous parions** sur l'avenir et l'extension de notre hobby. Nous faisons partie de la race des optimistes et il faut l'être pour faire le métier qui est le nôtre actuellement. Oui, en 1991, à la diversité dans la communication.

④ **Ainsi donc** allons nous poursuivre nos actions vers le trafic, les concours et aider ceux qui tentent de faire sortir de l'anonymat notre activité si diversifiée. Mais soyons clair. Nous n'aiderons que ceux qui veulent faire progresser, stimuler et promouvoir l'émission d'amateur française dans le monde. Fi des amateurs mégalomanes. Ils n'ont pas de place avec nous et ne font que se servir. Ce n'est pas notre philosophie.

⑤ **Nous avons aussi perdu**. Il est de bon ton de se gausser de ses succès. Mais nous avons aussi des échecs et il serait vain de les nier.
Nous espérions que le concours bidouille serait un succès mais nous en sommes loin, surtout si nous effectuons une comparaison avec ceux organisés dans nos autres revues.
D'aucuns prétendent ne participer que s'il y a de l'argent à gagner. Ce ne sera jamais le cas. Gagner un transceiver ou des antennes suffisent largement.
Le concours DX en 20 questions est sans doute le plus cuisant échec avec environ 3 réponses à chaque fois. Même si les DXeurs français ne sont qu'une poignée, nous avions pensé que ce jeu valait bien un mot-croisé !
Le challenge 10 mètres : il y a quelques années, quelques amateurs participèrent à cette animation. Reste à savoir si la nouvelle version conviendra. Trop de paperasse à faire ? Peut-être. Le nouveau règlement devrait cependant inciter la participation. La question est donc posée, faut-il poursuivre ce challenge ?

⑥ **Nouveau** : Il est clair que tout ce qui touche à l'électronique : nouveaux matériels, composants, etc., intéresse, même pour information, nos lecteurs.
Il en est de même pour la CB comme pour tout ce qui touche à l'espace ou à la radiodiffusion.
Ce seront de nouvelles rubriques, ou des rubriques étendues.

⑦ **A vous tous** nos lecteurs, toute l'équipe souhaite que la nouvelle formule - avec des rubriques nouvelles et une pagination augmentée - soit en accord avec vos espérances. Autres vœux : que tous les représentants nationaux et internationaux définissent une vision claire et commune des activités de la communication à l'horizon 2000.

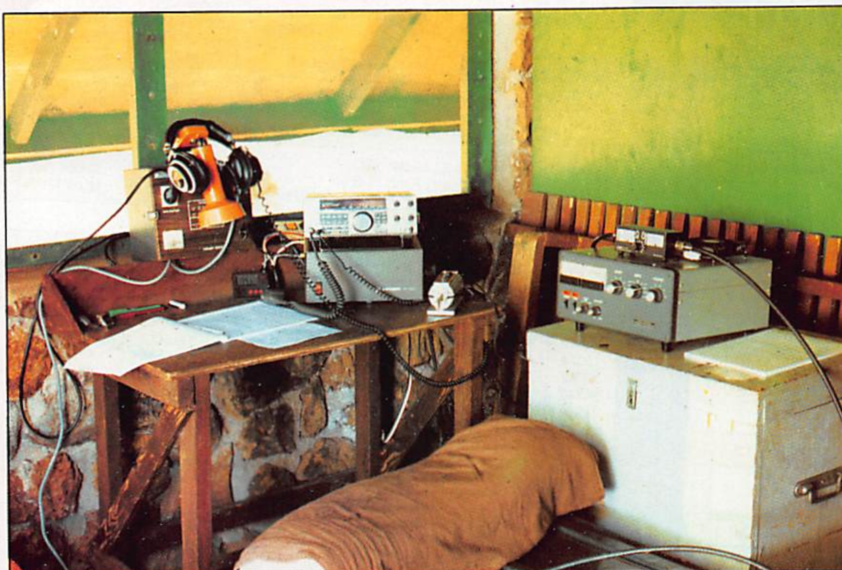
Sylvio FAUREZ
Directeur de publication

Voyage aux Iles Marquises

En mars 89 une équipe est allée en expédition aux îles Marquises et à Rurutu. Cette année, Gérard, FOØIGS, vient de passer quelques heures sur ce qui devrait être, depuis déjà des mois, un nouveau pays DXCC.



Nos lecteurs se souviennent encore sans doute de la première expédition aux Marquises et à Rurutu.
Depuis, les Américains n'ont toujours pas accepté que cette contrée soit considérée au DXCC.
Pourtant les conditions sont remplies au même titre que pour d'autres contrées.
F6IGS, alias FOØIGS, en séjour longue durée sur cette région, a décidé d'activer le plus possible des îles régionales.
Ainsi, TAHAA en septembre 89, RAHATEA en octobre 89, MANIHI en février 89 et HUANINE en août.
Avec cette expédition, Gérard devait partir sur les traces de la précédente, organisée par la F•DX•F, en coopération avec le CDXC. Ce sera encore NUKU HIVA.
Le séjour s'est déroulé du 27 au 30 novembre. Toute la préparation se passait donc bien jusqu'au moment où Gérard apprend que la place est insuffisante dans l'avion militaire qui devait faire la navette.
Après de nombreuses interventions, le 23 c'est enfin OK ! Mais attention pas plus de 100 kilos de fret. Alors là, problèmes, mes amis.
Heureusement les aviateurs sont justement mes amis et les 250 kilos passeront à l'embarquement sans qu'il y ait de nouveaux problèmes.
L'archipel des Marquises est à 1500 kilomètres de Tahiti avec 30 minutes de décalage horaire. Il faudra 3h30 de vol.
C'est l'OM Guy qui va m'accueillir chaleureusement et mettre à ma disposition un



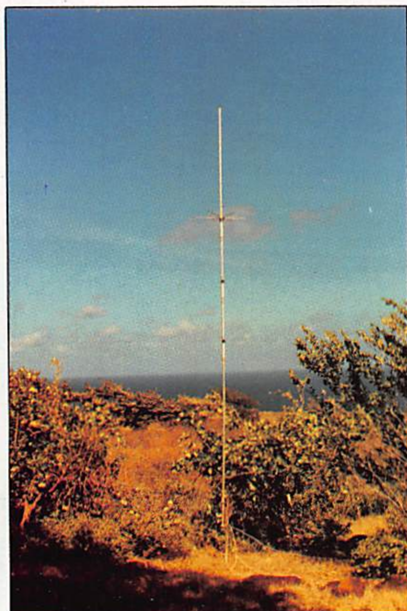
L'emplacement de la station.

Le matériel :
Antennes FD4 de Fritzel,
A3 de Cushcraff,
et 4BTV de Hustler.
Transceiver TS440S de Kenwood.
Ampli. FL2100Z de Yaesu.
Un groupe électrogène de 2500 watts.

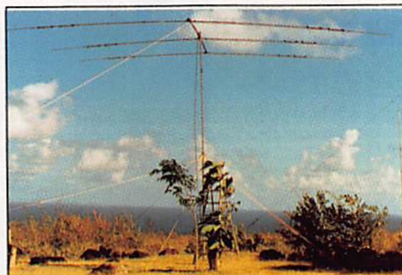


Le groupe de 2500 watts.

bungalow du MOETAI VILLAGE.
100 mètres au-dessus de la mer, une vue parfaite entre le 300° et le 120° permettent de changer les habitudes, puisque de Tahiti le trafic se fait entre le 30 et le 45°.
La FD4 est montée sur le pylône de Guy, à 8 mètres du sol. Quant à la beam, elle est placée sur un mât portable de quelques mètres.



Le tout fonctionne sur groupe électrogène.
Il me faudra 9 minutes de CQ sur 7 MHz pour avoir un premier correspondant et 4 minutes pour le second contact. Pas brillant !
Sur 14 MHz, ce sera identique, 56 contacts en 3/4 d'heure.
Dès le lendemain une remise en question des antennes me permet de modifier l'installation. Le pile-up sur 28 MHz est au rendez-vous.
Pour aller sur le réseau de Christian, FY5AN, il me faut accorder tant bien que mal la FD4, antenne non prévue pour cette bande. Les reports seront faibles mais les QSO valides.
Je ne parlerai pas de la qualité du trafic car je



serais obligé de faire des comparaisons qui ne plairaient peut-être pas à tout le monde : lot de brouillages volontaires etc.
Les contacts :

170 sur 40 m,
1185 sur 20 m,
343 sur 15 m,
2347 sur 10 m,
soit 4045
en 38 heures de trafic
et 113 pays.

A signaler que la licence provisoire m'a été accordée par l'administration locale avec comme indicatif *officiel: FØØIGS/MA.* **Ceci pour ces messieurs du DXCC.**



Que de matériel !



Le chargement du matériel.



Les moyens du bord !

Un grand merci à Guy et Geneviève pour leur accueil, et à bientôt sur une autre île dans les mois à venir.

Gérard, FØIGS

TONNA 132 boulevard Dauphinot - 51100 Reims
Tél. 26 07 00 47

TARIF RADIOAMATEUR 1991

REFERENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P T
	ANTENNES 50 MHz			
20505	ANTENNE 50 MHz 5 Elts 50 Ω	420,00	6,0	T
	ANTENNES 144 à 146 MHz *Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U* *Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm*			
20804	ANTENNE 144 MHz 4 Elts 50 Ω "N", Fixation arrière	273,00	1,2	T
20808	ANTENNE 144 MHz 2x4 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	399,00	1,7	T
20809	ANTENNE 144 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Fixe	305,00	3,0	T
20089	ANTENNE 144 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Portable	331,00	2,2	T
20818	ANTENNE 144 MHz 2x9 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	578,00	3,2	T
20813	ANTENNE 144 MHz 13 Elts 50 Ω "N", Fixe ou Portable	462,00	3,0	T
20822	ANTENNE 144 MHz 2x11 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	690,00	3,5	T
20817	ANTENNE 144 MHz 17 Elts 50 Ω "N", Fixe	609,00	5,6	T
	ANTENNES "ADRASEC" (Protection civile)			
20706	ANTENNE 243 MHz 6 Elts 50 Ω "ADRASEC"	179,00	1,5	T
	ANTENNES 430 à 440 MHz *Sortie sur cosses "Faston"*			
20438	ANTENNE 435 MHz 2x19 Elts 50 Ω, Polarisation Croisée	415,00	3,0	T
	ANTENNES 430 à 440 MHz *Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U* *Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm*			
20909	ANTENNE 435 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Fixation arrière	289,00	1,2	T
20919	ANTENNE 435 MHz 19 Elts 50 Ω "N"	341,00	1,9	T
20921	ANTENNE 435 MHz 21 Elts 50 Ω "N", DX	441,00	3,1	T
20922	ANTENNE 435 MHz Elts 50 Ω "N", ATV	441,00	3,1	T
	ANTENNES MIXTES 144 à 146 MHz et 430 à 440 MHz *Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U* *Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm*			
20899	ANTENNE 145/435 MHz 9/19 Elts 50 Ω "N", OSCAR	578,00	3,0	T
	ANTENNES 1250 à 1300 MHz *Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm*			
20623	ANTENNE 1296 MHz 23 Elts 50 Ω "N", DX	263,00	1,4	T
20655	ANTENNE 1296 MHz 55 Elts 50 Ω "N", DX	436,00	3,4	T
20624	ANTENNE 1255 MHz 23 Elts 50 Ω "N", ATV	263,00	1,4	T
20650	ANTENNE 1255 MHz 55 Elts 50 Ω "N", ATV	436,00	3,4	T
20696	GROUPE 4x23 Elts 1296 MHz 50 Ω "N", DX	1712,00	7,1	T
20648	GROUPE 4x23 Elts 1255 MHz 50 Ω "N", ATV	1712,00	7,1	T
20666	GROUPE 4x55 Elts 1296 MHz 50 Ω "N", DX	2258,00	9,0	T
20660	GROUPE 4x55 Elts 1255 MHz 50 Ω "N", ATV	2258,00	9,0	T

REFERENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P T
	ANTENNES 2300 à 2350 MHz *Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U* *Livrées avec fiche mâle UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm*			
20725	ANTENNE 25 Elts 2304 MHz 50 Ω "N"	378,00	1,5	T
	PIECES DETACHEES POUR ANTENNES VHF & UHF *(Ne peuvent être utilisées seules)*			
10101	Elt 144 MHz pour 20109, -116, -117, -199	12,00	(50)	T
10111	Elt 144 MHz pour 20104, -804, -209,,-089, -813	12,00	(50)	T
10121	Elt 144 MHz pour 20118	12,00	(50)	T
10131	Elt 144 MHz pour 20809, -818, -816, -817	12,00	(50)	T
10102	Elt 435 MHz pour 20409, -419, -438, -421, -422	12,00	(15)	P
10112	Elt 435 MHz pour 20199	12,00	(20)	P
10122	Elt 435 MHz pour 20909, -919, -921, -922	12,00	(15)	P
20101	Dipôle "Beta-Match" 144 MHz 50 Ω, à cosses	30,00	0,1	T
20111	Dipôle "Beta-Match" 144 MHz 50 Ω "N"	63,00	0,2	T
20103	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50/75 Ω, à cosses	30,00	(50)	P
20203	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50 Ω "N", 20921, -922	63,00	(80)	P
20205	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50 Ω "N", 20909, -919	63,00	(80)	P
20603	Dipôle "Trombone surmoulé" 1296 MHz, pour 20623	40,00	(100)	P
20604	Dipôle "Trombone surmoulé" 1296 MHz, pour 20655	40,00	(140)	P
20605	Dipôle "Trombone surmoulé" 1255 MHz, pour 20624	40,00	(100)	P
20606	Dipôle "Trombone surmoulé" 1255 MHz, pour 20650	42,00	(140)	P
	COUPLEURS DEUX ET QUATRE VOIES *Sorties sur fiches "N" femelle UG58A/U* *Livrés avec Fiches "N" mâles UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm*			
29202	COUPLEUR 2 v. 144 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	462,00	(790)	P
29402	COUPLEUR 4 v. 144 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	529,00	(990)	P
29270	COUPLEUR 2 v. 435 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	438,00	(530)	P
29470	COUPLEUR 4 v. 435 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	511,00	(700)	P
29223	COUPLEUR 2 v. 1250/1300 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	372,00	(330)	P
29423	COUPLEUR 4 v. 1250/1300 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	396,00	(500)	P
29213	COUPLEUR 2 v. 2300/2400 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	390,00	(300)	P
29413	COUPLEUR 4 v. 2300/2400 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	440,00	(470)	P
	CHASSIS DE MONTAGE POUR QUATRE ANTENNES			
20044	CHASSIS pour 4 ANTENNES 19 ou 21 Elts 435 MHz	436,00	9,0	T
20016	CHASSIS pour 4 ANTENNES 23 Elts 1255/1296 MHz	326,00	3,5	T
20018	CHASSIS pour 4 ANTENNES 55 Elts 1255/1296 MHz	326,00	9,0	T
20019	CHASSIS pour 4 ANTENNES 25 Elts 2304 MHz	294,00	3,2	T
	COMMUTATEURS COAXIAUX *Sorties sur fiches "N" femelles UG58A/U* *Livrés sans fiches UG21B/U*			
20100	COMMUTATEUR 2 directions 50 Ω ("N", UG58A/U)	400,00	(400)	P

REFERENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P T
	CONNECTEURS COAXIAUX			
28020	FICHE MALE "N" 11 mm 50 Ω Coudée SERLOCK	40,00	(60)	P
28021	FICHE MALE "N" 11 mm 50 Ω SERLOCK (UG21B/U)	27,00	(50)	P
28022	FICHE MALE "N" 6 mm 50 Ω SERLOCK	27,00	(30)	P
28094	FICHE MALE "N" 11 mm 75 Ω SERLOCK (UG94A/U)	35,00	(50)	P
28315	FICHE MALE "N" Sp. Bamboo 6 75 Ω (SER315)	57,00	(50)	P
28088	FICHE MALE "BNC" 6 mm 50 Ω (UG88A/U)	18,00	(10)	P
28959	FICHE MALE "BNC" 11 mm 50 Ω (UG959A/U)	27,00	(30)	P
28260	FICHE MALE "UHF" 6 mm (PL260, diélectrique: PMMA)	18,00	(10)	P
28259	FICHE MALE "UHF" 11 mm (PL259, diélectrique: PTFE)	18,00	(20)	P
28261	FICHE MALE "UHF" 11 mm SERLOCK (PL259)	27,00	(40)	P
28023	FICHE FEMELLE "N" 11 mm 50 Ω SERLOCK (UG23B/U)	27,00	(40)	P
28024	FICHE FEMELLE "N" 11 mm à platine 50 Ω SERLOCK	61,00	(50)	P
28095	FICHE FEMELLE "N" 11 mm 75 Ω SERLOCK (UG95A/U)	50,00	(40)	P
28058	EMBASE FEMELLE "N" 50 Ω (UG58A/U)	19,00	(30)	P
28758	EMBASE FEMELLE "N" 75 Ω (UG58A/UD1)	35,00	(30)	P
28239	EMBASE FEMELLE "UHF" (SO239, diélectrique: PTFE)	18,00	(10)	P
	ADAPTATEURS COAXIAUX INTER-NORMES			
28057	ADAPTATEUR "N" mâle–mâle 50 Ω (UG57B/U)	53,00	(60)	P
28029	ADAPTATEUR "N" femelle–femelle 50 Ω (UG29B/U)	48,00	(40)	P
28028	ADAPTATEUR en Té "N" 3x femelle 50 Ω (UG28A/U)	42,00	(70)	P
28027	ADAPTATEUR à 90° "N" mâle–femelle 50 Ω (UG27C/U)	48,00	(50)	P
28491	ADAPTATEUR "BNC" mâle–mâle 50 Ω (UG491/U)	41,00	(10)	P
28914	ADAPTATEUR "BNC" femelle–femelle 50 Ω (UG914/U)	22,00	(10)	P
28083	ADAPTATEUR "N" femelle–"UHF" mâle (UG83A/U)	48,00	(50)	P
28146	ADAPTATEUR "N" mâle–"UHF" femelle (UG146A/U)	48,00	(40)	P
28349	ADAPTATEUR "N" Femelle–"BNC" mâle 50 Ω (UG349B/U)	44,00	(40)	P
28201	ADAPTATEUR "N" mâle–"BNC" femelle 50 Ω (UG201B/U)	37,00	(40)	P
28273	ADAPTATEUR "BNC" femelle–"UHF" mâle (UG273/U)	30,00	(20)	P
28255	ADAPTATEUR "BNC" mâle–"UHF" femelle (UG255/U)	41,00	(20)	P
28258	ADAPTATEUR "UHF" femelle–femelle (PL258, diél.: PTFE)	29,00	(20)	P
	CABLES COAXIAUX			
39803	CABLE COAXIAL 50 Ω RG58C/U φ= 6 mm, le mètre	3,00	(100)	P
39804	CABLE COAXIAL 50 Ω RG213 φ= 11 mm, le mètre	9,00	(160)	P
39801	CABLE COAXIAL 50 Ω KX4 φ= 11 mm, le mètre	12,00	(160)	P
	FILTRES REJECTEURS			
33308	FILTRE REJECTEUR Décamétrique + 144 MHz	105,00	(80)	P
33310	FILTRE REJECTEUR Décamétrique seul	105,00	(80)	P
33312	FILTRE REJECTEUR 432 MHz "DX"	105,00	(80)	P
33313	FILTRE REJECTEUR 438 MHz "ATV"	105,00	(80)	P
33315	FILTRE REJECTEUR 88/108 MHz	126,00	(80)	P

REFERENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P T
	MATS TELESCOPIQUES			
50223	MAT TELESCOPIQUE ACIER 2x3 mètres	389,00	7,0	T
50233	MAT TELESCOPIQUE ACIER 3x3 mètres	704,00	12,0	T
50243	MAT TELESCOPIQUE ACIER 4x3 mètres	1103,00	18,0	T
50422	MAT TELESCOPIQUE ALU 4x1 mètres	320,00	3,3	T
50432	MAT TELESCOPIQUE ALU 3x2 mètres	320,00	3,1	T
50442	MAT TELESCOPIQUE ALU 4x2 mètres	462,00	4,9	T
	ROTATORS D'ANTENNES et accessoires			
89250	ROTATOR YAESU G250 (Azimut)	1050,00	1,8	P
89450	ROTATOR YAESU G400RC (Azimut)	2478,00	6,0	P
89500	ROTATOR YAESU G500B (Site)	2730,00	6,0	P
89650	ROTATOR YAESU G600RC (Azimut)	3570,00	6,0	P
89750	ROTATOR YAESU G2000RC (Azimut)	5565,00	12,0	T
89560	ROTATOR YAESU G5600 (Azimut)	4725,00	9,0	T
89011	ROULEMENT YAESU G065, pour Cage de ROTATOR	347,00	0,5	P
89036	JEU de "MACHOIRES", pour G400RC et G600RC	215,00	0,6	P
89038	JEU de "MACHOIRES", pour G2000RC	336,00	1,2	P
	CABLES MULTICONDUCTEURS pour ROTATORS			
89995	CABLE ROTATOR 5 Conducteurs, le mètre:	10,00	(100)	P
89996	CABLE ROTATOR 6 Conducteurs, le mètre:	10,00	(100)	P
89998	CABLE ROTATOR 8 Conducteurs, le mètre:	12,00	(110)	P

Pour les articles expédiés par transporteur (livraison à domicile, *Messageries* ou *Express*), et dont les poids sont indiqués, ajouter au prix TTC le montant TTC du port calculé selon le barème suivant:

Poids	Messageries	Express
0 à 5 kg	105,00 FF	130,00 FF
5 à 10 kg	131,00 FF	164,00 FF
10 à 20 kg	155,00 FF	192,00 FF
20 à 30 kg	181,00 FF	225,00 FF
30 à 40 kg	215,00 FF	268,00 FF
40 à 50 kg	236,00 FF	295,00 FF
50 à 60 kg	265,00 FF	330,00 FF
60 à 70 kg	292,00 FF	360,00 FF

Pour les articles expédiés par Poste, ajouter au prix TTC le montant TTC des frais de poste (Service *Colissimo*), selon le barème suivant:

Poids	Frais Poste	Poids	Frais Poste
0 à 100 g	11,00 FF	1 à 2 kg	37,00 FF
100 à 250 g	17,00 FF	2 à 3 kg	44,00 FF
250 à 500 g	22,00 FF	3 à 5 kg	52,00 FF
500 à 1000 g	29,00 FF	5 à 7 kg	60,00 FF

ANTENNES
TONNA
F 9 F T

LES SELECTIONS DE LA REDACTION

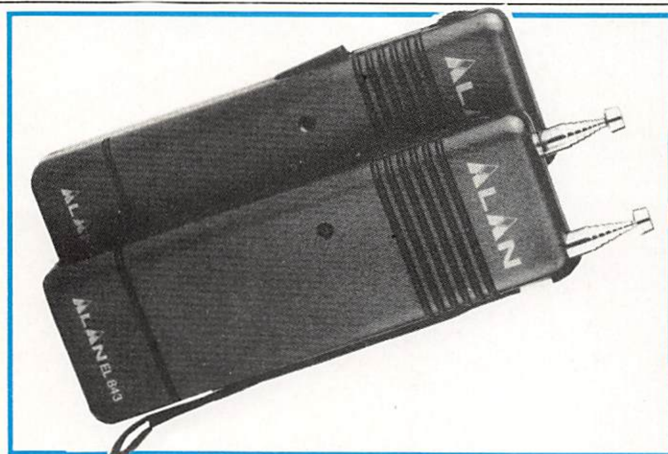


La sécurité à bord !

Petit dans votre voiture
APACHE déjouera les pièges et sera votre compagnon de route
40 canaux AM FM homologué PTT
1w AM - 4w FM .
Réf : APACSI Prix 850 Frs.

Le coup de cœur !
Une fantastique idée, un portable avec toutes les pièces dans une pochette șimili avec poignée, comme un sac à main ! Utilisable fixe, portable mobile.
Livré avec adaptateur piles, adaptateur allume- cigare, antenne téléscopique avec self embase magnétique et sacoche.
Président WILLAM Réf : WILCSI Prix 1288 Frs





Pour communiquer à courte distance, pour vous ou vos enfants, comme voie de services expéditions ALAN EL 843. Antenne téléscopique modulation AM. Alimentation piles.
Réf : ALAN843 Prix 390 Frs



ALAN 80A le look midland.
Portable 40 canaux FM 1 w AM - 3w FM
Homologué PTT
Réf : ALAN803 Prix 1100 Frs



Emetteur recepteur ALAN RC100
avec vox incorporé utile en sport, moto
le jeux de deux
Réf WINRC100 Prix exportation 720 Frs

En compétition, lors de travaux, en vacances sur les pistes, il y a toujours un moyen de communiquer.

Vous apprécierez notre choix

Bon de commande page 85

1991 : l'ann



La nouvelle réglementation qui se met en place ne laisse rien présager de bon. Répression et monopole renforcés en sont les deux principaux axes.

On l'attendait depuis longtemps, elle arrive à grands pas : la nouvelle réglementation PTT. Lisez la réforme des PTT est d'actualité et sera promulguée dans très peu de temps. Les conséquences ne seront pas négligeables et bien des importateurs peuvent se poser des questions.

La première réglementation, plus exactement le monopole devrais-je écrire, date de 1837... sous Louis-Philippe ! L'histoire dit que cette loi n° 495 fut promulguée à la suite d'un délit d'initié entre des banquiers de Bordeaux et des employés du télégraphe.

Il est évident que l'Etat se devait de moderniser cette réglementation et la nouvelle loi fut votée en première lecture par 321 voix contre 250. La première mesure visible a été mise en application le 1er janvier avec l'apparition de deux entités : France Télécom et La Poste. On comprend mieux aussi cette ardeur à tout vouloir changer lorsque l'on sait que le marché français représente 8 % environ du marché mondial, soit 120 milliards de francs entre les services et les équipements.

Ainsi, la nouvelle loi RENFORCE le monopole d'Etat sur le téléphone, le télex et les réseaux ouverts au public.

Fait du hasard, France Télécom aura un cahier des charges identique au service public. Sourions un peu : une privatisation qui ne l'est pas tout en l'étant. Certains d'ailleurs n'hésitent pas à dire qu'il s'agit plus de déréglementation.

Voyons quelques points de la réglementation.

Actuellement, le CSA est un organisme né de la politique et destiné à gérer le domaine des télécommunications, alors qu'en fait sa

ée répression ?

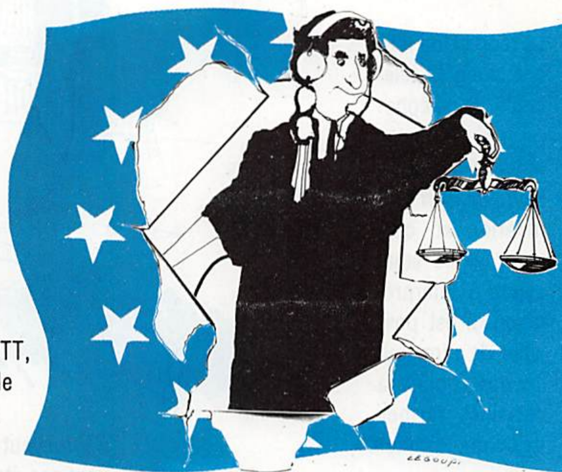
principale mission, comme celle de ses prédécesseurs consistait à surveiller et gérer le domaine de l'audiovisuel. De tels systèmes existent ailleurs, particulièrement aux USA avec le FFC, administration autrement sérieuse (et privée). Au jour d'aujourd'hui, arrive le DRG, Direction de la Réglementation Générale, laquelle va reprendre une partie des attributions du CSA. Première conséquence lorsque vous appelez le CSA, vous avez du mal à obtenir un renseignement. Aussi, le Ministre chargé des Télécommunications va reprendre son autorité dans un domaine "provisoirement" (quelle hypocrisie des textes) conservé par le CSA.

L'objectif principal de la DRG sera donc de garantir, dans le respect des normes internationales, le développement concerté du Directeur des Télécommunications.

L'utilisation des Télécommunications avec les mobiles étant en plein essor, les ressources en fréquences étant limitées, la DRG devra gérer un pôle de compétences.

La modification du code des PTT, si elle ne touche pas le monde radioamateur, change l'article L39 en ce sens que le panel des sanctions est élargi et concerne en plus ceux qui auront ouvert des réseaux au public sans autorisation, aura fourni ou fait fournir des télex, aura fourni ou fait fournir un service support sans autorisation, aura fourni ou fait fournir un service de télécommunications sur un réseau établi sans autorisation.

L'article L39-1 complète, toujours avec un renforcement des sanctions : aura établi ou fait établir un réseau indépendant sans autorisation, sera puni des mêmes peines quiconque aura utilisé une fréquence ou une installation radioélectrique sans



l'autorisation prévue ou en dehors des conditions de l'autorisation délivrée.

Il faut savoir que les peines seront doublées lorsque le contrevenant perturbe des émissions ou des liaisons hertziennes d'un service public de télécommunication autorisé.

Ces interdictions touchent également la publicité sur les produits interdits. L'amende pourra représenter 80 % du montant de la dépense publicitaire engagée.

S'ajoutent à cela des sanctions pour tous ceux qui refusent de fournir les informations ou font obstacles aux enquêtes.

La possibilité est donnée aux fonctionnaires de l'administration des Télécommunications assermentés de rechercher et constater par procès verbal les infractions.

De plus, ils peuvent accéder aux locaux, terrains, moyens de transport à usages professionnels et demander communication de tout document, en prendre copie et enquêter sur place ou sur convocation.

Ces mesures touchent l'utilisateur, le revendeur, l'importateur et le support publicitaire.

La France est l'un des pays d'Europe où il y a le plus de policiers, on renforce donc la répression avec les Télécoms, sans oublier le fisc existant déjà.

La répression touche donc la télécopie, le téléphone sans fil, les moyens de télévision, de communication et, certains textes étant sujets à interprétation, il est possible de dire tout ce qui touche à certaines formes de communication.

Il est clair que la répression qui s'annonce sera réelle et particulièrement efficace. On n'hésite pas à dire que certains dossiers sont déjà préparés.

Reste à savoir s'il ne s'agit pas là d'une fermeture des frontières avec un protectionnisme accru, sachant que France Télécom arrive sur le domaine concurrentiel. Un récent voyage en Europe m'a permis de constater que la France était parfois au banc des accusés, parfois condamnée avec ses normes souvent restrictives !

J'ai donc interrogé quelques professionnels et je vous livre leur avis.

M. VEZARD, PDG de Général Electronique Services réalise le plus gros de son chiffre avec les équipements professionnels.

Pour lui, il est clair que la France veut réglementer et éviter tous les problèmes actuels, cela se comprend. Il s'agit de préserver, ce qui est un peu logique, le droit des utilisateurs qui paient et utilisent les fréquences gérées par France Télécom. Ils sont tenus de leur fournir un service.



Ce qui veut dire que les utilisateurs ne doivent pas être gênés. C'est de la répression à ce niveau là. Au niveau amateur, aucun texte concernant ceux-ci n'apparaît actuellement dans ce projet de loi ! Ce projet est donc surtout axé sur la télécommunication professionnelle afin d'éviter l'invasion de matériels non homologués.

C'est une fermeture des frontières face à ces matériels, mais c'est cela dans tous les pays. Il se donne en fait les moyens de la répression face à certains importateurs et fabricants qui commercialisent divers produits hors normes sans aucun respect des lois en vigueur. Une concurrence doit être loyale, or elle ne l'est pas actuellement. Sous cet aspect, nous espérons une certaine amélioration. Mais la société France Télécom est-elle réellement une société privée ou d'état déguisée ?

Pour Monsieur NETANGE de Kenwood France, on aurait tendance à attendre avec cependant une certaine crainte.

Pour lui, il s'agit d'une réglementation assez restrictive et il peut s'agir d'une position très "Franco française". En fait, on peut penser que France Télécom, société de droit privé, veut se donner les moyens d'emporter les marchés.

Cela peut, à longue échéance, gêner Kenwood après la mise en application. Il y aura plus d'achats les premiers mois, mais après...

Avec les nouveaux contrôleurs, on parle d'une centaine, il y aura sûrement quelques revendeurs ou importateurs qui feront les frais de cette nouvelle réglementation, ne serait-ce qu'à titre d'exemple. Il faut savoir que, maintenant, ce n'est plus le CSA mais la DRG et, eux, savent de quoi ils parlent.

Le CSA ne connaissait rien, tout le monde les baladait et ils ne prenaient pas de décision. M. GEORGIN par exemple, n'avait pas de pouvoirs. Pour sa part, M. NETANGE pense qu'il y aura souvent contradiction entre les réglementations européenne et française. Ni optimiste, ni pessimiste, c'est l'attente.

Malheureusement, nous n'avons pu joindre M. LEWIN, d'Icom France, étant absent. Mais nous reviendrons sur ce sujet.

Sylvio FAUREZ, F6EEM

BLOC•NOTES
DE LA REDACTION

RADIOAMATEURS

Nouvelles de FRANCE

SONDAGE
Lors d'une présentation pendant le stage des formateurs organisé par le REF et auquel participait l'AIR, le sondage anonyme suivant a été réalisé:
La séquence de formation présentée par l'AIR a-t-elle répondu à vos attentes, très bien 57 %, bien 36 %.
La qualité de la prestation vous a paru : très bonne 64 %, bonne 36 %.
L'approche de l'examen telle que présentée vous a paru : très bonne 57 %, bonne 43 %.
Partager son savoir n'a jamais appauvri celui qui le détient, telle est la devise que l'AIR veut faire sienne.
Une devise en application chez MEGAHERTZ depuis des années...

SALON
La saison des salons radioamateurs commence à se préparer. Le premier salon de la Radio à l'école se tiendra les 13 et 14 avril à Marseille. Ce salon est organisé par l'IDRE et le REF 13.

SALON A VITROLLES
Ces journées du radioamateur se tiendront les 6 et 7 avril 91 à Vitrolles de 9h30 à 18h30.

SALON DE SAINT JUST
Le 3ème salon national radioamateur et CB de St. Just en Chaussée (60) aura lieu les 27 et 28 avril 1991. Au programme : brocante radio, exposition-vente, composants, kits. Renseignements à Radio-club Pierre COULON, BP 26, 60130 St. Just en Chaussée.

ASSEMBLEE GENERALE
L'assemblée générale de l'association des radioamateurs du 44 se tiendra le dimanche 17 mars à Monnières, près de Nantes.

UNIRAF
L'UNIRAF souhaite voir de nombreux amateurs et sympathisants participer à la rencontre qui aura lieu à l'occasion de son 10ème anniversaire, le 27 octobre 91 à Paris. Un grand repas clôturera cette rencontre.

EXPEDITION
6 amateurs vont partir en expédition, du 4 au 12 mai, dans l'île Molène (dpt 29, IOTA EU65, DIFM AT2).
Un indicatif spécial a été demandé. Seront de l'expédition :
FE1JCG, FE1JUJ, FD1LGV, FC1MPQ, FC1MUT, FC1RAM.

PROTESTATION DES RADIOAMATEURS
Fin 88, les radioamateurs français découvraient l'existence d'un projet dit « CCA » et initialisé par le Ministère de l'Intérieur. Cela consiste en une série d'émetteurs et de récepteurs fonctionnant entre véhicules spéciaux et bornes fixes reliées au réseau téléphonique. Son mode de transmission s'apparente au système Sylédis déjà bien connu des radioamateurs sur les côtes. Il apparaît que des amateurs font partie du bureau d'étude ayant en charge ce dossier.
Le REF a immédiatement fait part de ses craintes au CSA. Réponse a été faite qu'il n'y avait rien à craindre (parole de qui ?). Entre novembre et décembre 90, une expérimentation au bénéfice de l'utilisateur primaire a bien eu lieu, contrariant soudainement le service amateur dans la bande des 430-440 MHz en Ile-de-France.
Une note a rappelé aux associations qu'elles étaient à statut secondaire sur ces bandes.
Le REF estime inacceptable d'avoir été trompé de la sorte, la bande citée faisant l'objet, de la part des radioamateurs, de nombreuses expérimentations dont, il faut le rappeler, certaines sont souvent reprises par l'industrie.
Le REF invite donc les radioamateurs et écouteurs à exprimer leur intérêt pour la bande 70 cm, compte tenu des risques importants qui pèsent sur son avenir, en renvoyant au REF, par exemple sur une carte QSL, le texte « j'affirme mon intérêt pour la bande 70 cm », avec votre signature.

Note de la Rédaction
Ne perdez pas de vue l'intérêt d'une action massive pour la défense des bandes.
Nous n'avons jamais été capables de procéder à de telles actions.
Peut-on espérer que cette fois-ci la collectivité va réagir ?

RÉACTIONS A LA REUNION
Le président REF 974 vient de nous faire parvenir une longue lettre, suite au dossier du mois dernier. Les arguments donnés sont en condradiction avec les propos tenus devant témoins, avec les information de la météo. Nous publierons, dans le prochain numéro, l'intégralité de la lettre ainsi que nos commentaires.
Curieux, depuis quelques jours les QSL confirmant Tromelin arrivent en France...!

Nouvelles de BELGIQUE

LICENCE
Les Français se plaignent souvent. Il faudrait de temps à autre regarder autour de nous !
Lorsque le candidat belge à la licence radioamateur a satisfait aux épreuves, il lui faut faire quelques démarches. La première consiste à se rendre à la Maison communale ou à l'Hôtel de ville afin d'obtenir un certificat de bonne vie et mœurs.
Ensuite, il faut faire parvenir 595 FB au Receveur pour les frais de dossier.
Le candidat va ensuite acheter les timbres fiscaux (9 FB). Il en faut un par station, c'est-à-dire un pour la station fixe, un pour la mobile et un pour la portable, si le cas se présente.
Il faudra également fournir le numéro d'agrément du matériel utilisé ou fournir le schéma de la station en construction.

PAN SUR LE COQ
(Gaulois)
Dans un article de deux pages, paru dans le mensuel CQ Belge, ON5KP tire sur les Français pour ce qui concerne les cartes QSL. (mais avec humour, notons-le !)
Alors que la moyenne mondiale, d'après lui, est de 62 % en retour de QSL, la moyenne française se situe à 57 %. On répond mieux sur 28 et 14 MHz et on est très mauvais sur 80 m. Viennent ensuite quelques détails :
L'Auvergne arrive en tête avec 75 % et l'Ile-de-France 72 % alors que PARIS ne fait que 40 %. La Gascogne et le Poitou 70 %. Les Bourguignons 37 % et la Normandie 42 %. Les plus mauvais : le Maine-et-Loire, les Girondins et la Haute-Savoie.
Pour les DOM-TOM, ON5KP précise (ce que l'on peut confirmer ici) : 41 % dans l'ensemble, sachant que les FP et les FY rehaussent le pourcentage puisque qu'il n'y a que 22 % chez les FO et 33 % en FM et FK.
Pour les QSL directes, peu de retours en FG, FK, FO et FM. A tel point qu'il lance la liste noire sur ces amateurs, sans

se soucier de savoir s'ils existent encore dans la zone citée sachant que les indicatifs semblent anciens.
Toutefois l'auteur, heureusement, précise qu'une grande partie des cartes demandées viennent de la coupe du REF. Or, dans bien des pays, les participants aux concours n'envoient pas les cartes QSL.
Cependant, il est vrai que le pourcentage d'expédition des cartes QSL dans notre pays est TRES faible.

Nouvelles du LUXEMBOURG

Au Luxembourg, il y a environ 300 radioamateurs licenciés. Ce nombre réduit n'est pas sans provoquer quelques problèmes. Aussi, un LX présent sur une fréquence ne peut-il faire de la communication avec un copain sans être assailli par de nombreuses stations !
Dans ce pays, la licence est tout à fait différente et, à certains égards, plus « cool » que dans d'autres pays. La dernière cession s'est tenue le 20 décembre avec un record de candidats puisque, pour la première fois, ils étaient 27 dont quelques femmes.
L'épreuve technique n'est pas la plus importante et elle est réduite. Sans doute en partant du principe que l'on ne demande pas à un automobiliste le fonctionnement de son moteur. A cela s'ajoute une épreuve de lecture au son, et de manipulation.
La réglementation est à l'ordre du jour, bien entendu. Mais le plus cocasse de la licence, c'est une épreuve pour le moins inattendue mais dont l'utilité est certaine : l'épreuve de géographie !
Voici quelques exemples de questions qui nous ont été données en communication:
1er examen : « Qu'entendez-vous par les notions géographiques ci-après (nature et situation) - Atlas, Baléares, Biscaya, Bois-le-Dic, Brabant, Brenner, Bosphore, Hiroshima, Jordanie, Crimée, La Manche, Le Caire, Le Liban, Massif Central, Memphis, Messina, Sardaigne, Seeland, Skagerrak, Transylvanie ? ».
Autre exemple : « Nommez 5 pays d'Afrique avec leur capitale. Nommez 5 pays d'Asie avec leur capitale. Quelles sont les capitales de ... et suivent 10 pays ».
Il faut avoir répondu au minimum à 50 % des questions. Au dernier examen, 6 candidats n'ont pas été reçus à cette épreuve et devront revenir.

Nouvelles d'ALLEMAGNE

Les dirigeants du DARC sont en forme ! Ils voient d'un bon œil arriver les radioamateurs de RDA au sein du DARC et Günther MATZ, DJ8BN, président du DARC, leur souhaite la bienvenue dans son éditorial de janvier. Le DARC va s'étoffer sérieusement.

Nouvelles de GRANDE BRETAGNE

John CASE, GW4HWR, est devenu le 57ème président du RSGB. Son investiture a eu lieu le 12 janvier en présence des médias audiovisuels. En effet, l'Association nationale a lancé un projet dénommé Y.E.A.R destiné à éveiller parmi les jeunes des vocations d'électroniciens grâce au radioamateurisme, ceci au moyen d'émissions radiotélévisées.

HF MANAGER
Martin ATHERTON, G3ZAY est le nouveau HF manager de la RSGB. Il prend la succession de G3FKM, actuel secrétaire IARU région 1.



Martin, G3ZAY

Nouvelles des USA

La prochaine convention de VISALIA (Californie) se tiendra les 12, 13 et 14 avril 1991 à l'hôtel Holiday Inn. Le pré-enregistrement coûte 45 dollars US et doit être envoyé avant le 15 mars 1991. Le président de la convention est W6MKM.

Nouvelles de THAILANDE

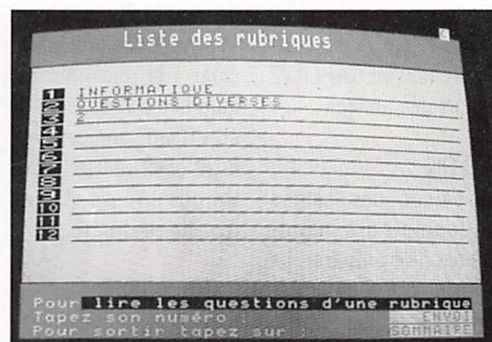
Malgré ses 13 000 radioamateurs licenciés, seulement une trentaine sont habilités à trafiquer sur les bandes HF. Un groupe de ces derniers vient de fonder le Siam International DX club. Les membres actuels souhaitent fixer des skeds avec ceux qui recherchent une confirmation du préfixe HS ou de la zone 26, sur toutes les bandes HF et même pendant les concours. Ils souhaitent également les aider dans l'obtention des cartes QSL, aider les visiteurs et échanger des informations dans le monde avec d'autres DX club. SIAM International DX Club, PO Box 155, BANGKOK 10501, THAILANDE.

Votre serveur 3615 MHZ

Le revoilà enfin. Nous venons de remettre en fonctionnement permanent notre serveur 3615 MHZ. Non pas qu'il était à l'abandon, mais certaines rubriques n'étaient pas relancées, ce qui devait être fait depuis quelques mois. Notre ami F3TA suivra personnellement le contenu et l'animation du serveur.
Voyons un peu son système.
La page 1 vous donne le sommaire.
Bavardage en direct représente la rubrique de convivialité. Vous pouvez converser entre vous.
La boîte aux lettres vous permet de vous écrire, ou de nous faire parvenir des informations et des correspondances.



Vous pouvez vous ouvrir votre propre boîte à lettres.
Questions réponses. Cette rubrique permet à chacun de poser des questions. L'avantage, c'est que n'importe quel correspondant ayant la réponse peut vous aider et vous donner la solution. Vous choisissez la rubrique radiocommu-





nication, ou informatique. Les délais de réponse ne sont pas les mêmes.

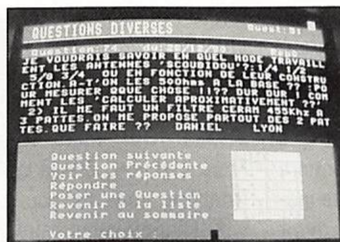
Au sommaire de la radiocommunication vous avez plusieurs possibilités d'informations.

Dans la mesure du possible, nous essayons de répondre le plus rapidement possible, ce qui n'était pas le cas ces derniers mois.

Pour l'accès à la rubrique TRAFIC, il suffit de faire « suite » dès que vous avez la première page devant les yeux.

Pourquoi cette rubrique ? Entre deux sorties de MEGAHERTZ Magazine, l'activité DX et expéditions est souvent intense mais de courte durée. L'information tombe parfois en dernière minute. De ce fait, les médias traditionnels ne peuvent diffuser l'information ou elle serait obsolète.





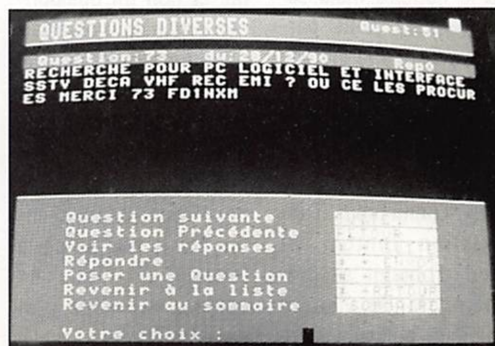
Pour remédier à cette lacune, il existe des lettres d'informations DX hebdomadaires ou bimensuelles. Il est nécessaire d'être abonné et toutes sont en anglais, sauf une, éditée en France, et reprenant, après traduction, les informations diverses.

La rubrique trafic MHZ est donc destinée à remédier à cet état de fait. Chaque jour, sauf les week-ends, les nouvelles urgentes sont publiées.

Le lecteur possesseur d'une carte bleue peut commander à Soracom par l'intermédiaire du 3615 MHZ.

Nos boîtes à lettres sont MEGAHERTZ, SORACOM, F6EEM.

Votre avis sur l'utilisation de ce serveur nous intéresse, bien sûr.



Interview de ANTONIO

Président de la FFCBL

FFCBL, lisez Fédération Française de la Citizen Bande Libre, est la seconde fédération de CB active en France. Seconde non pas par l'activité ou le nombre mais seconde dont nous parlons, puisque le marché des « Fédés » en comprend actuellement deux actives.

Le président Antonio (plus connu sous l'appellation Tonton 12) vient d'obtenir sa première grande victoire politique puisqu'il vient d'entrer par la grande porte à l'ETSI, cela malgré les embûches. Nous avons fait le point avec lui sur la situation actuelle.

MHZ • *Satisfait de ce début d'année pour la CB ?*

FFCBL • Oui, très. Au niveau de la structure, nous progressons à grande vitesse. 43,22 % de progression d'effectif, ce qui montre bien que les gens comprennent bien nos actions. Surtout qu'ils commencent à comprendre qui fait quoi. Cette progression devrait se poursuivre.

MHZ • *Quand êtes-vous entré à l'ETSI ?*

FFCBL • Nous y sommes entrés depuis quelque temps déjà, puisque notre collaborateur, Michel Bizot, participait à la 8ème assemblée générale de l'ETSI en 1990. L'accord définitif est arrivé le 3 décembre. Nous sommes désormais membres à part entière de cette importante institution. Il faut savoir que lorsque l'on entre à l'ETSI, cela nous coûte 1 000 écus par an, soit environ 6 800 F. Ce sont les cibistes qui devront payer cette somme et non un quelconque organisme ou affaire commerciale. Je sais que, pour certains, ce sont les affaires commerciales qui paient, mais ce n'est pas le cas pour nous, il faut prendre sur le budget de la fédération. Nous ne voulons pas nous laisser embrigader.

MHZ • *L'étape suivante sera, je suppose, votre présence à la Commission nationale ?*

FFCBL • Cela ne devrait plus poser de problème, malgré les barrages farrouches. Mais ces barrages tomberont un jour. Il n'y a pas de raisons pour que la FFCBL ne siège pas au CNCA. C'est une certitude.

Le problème c'est que l'on a attiré l'attention sur le fait, et ce n'est pas un hasard, que l'un de nos groupements favorise le trafic DX, ce qui n'est pas compatible, déontologiquement, avec une présence au CSA. Or, dans la lettre que je viens d'envoyer, j'ai signalé que siège à cette commission la FFCBAR, par exemple, dont une association DX, les India Fox, gravite dans son environnement. Deux poids, deux mesures.

MHZ • *Pourtant le fascicule PTT admet une tolérence.*

FFCBL • Oui, mais en France, si vous êtes à la frontière, vous ne pouvez théoriquement faire de contact avec l'étranger.

MHZ • *Il est vrai que nous n'avons pas la même notion de DX ! La France va-t-elle s'aligner sur l'Europe ?*

FFCBL • Absolument pas. Les administrations sont claires à ce sujet. J'en suis convaincu. Par contre, lors de passage de frontière, les cibistes seront dans l'obligation de s'aligner sur les conditions d'utilisation, ce qui est plus grave, par exemple pour les routiers.



MHZ • *La nouvelle réglementation ne va-t-elle pas modifier tout cela ?*

FFCBL • Je ne fais pas du tout cette analyse. Le nouveau matériel sur le marché le prouve. S'il y avait des risques, ils seraient les premiers à réagir. Jusqu'en 93, il va y avoir une clarification de la situation.

Après, la CB pourra progresser vers d'autres objectifs.

MHZ • *Combien de clubs sont adhérents à la fédération ?*

FFCBL • J'aime les chiffres exacts. J'ai horreur de dire n'importe quoi, nous publions toujours les vrais chiffres, comme cela, tout le monde peut contrôler ! Nous avions 85 clubs l'année dernière et 2233 adhérents directs, soit une progression de 25 % par rapport à l'année précédente. C'est vrai aussi que ce chiffre peut sembler insignifiant pour les pouvoirs publics mais nous savons aussi que nous sommes le mouvement le plus important sur le plan national.

Toutefois, il n'y a pas de quoi rouler les mécaniques...

MHZ • *Quelle est l'activité de la FFCBL ?*

FFCBL • Il y a plusieurs activités. Défendre un code de déontologie. Nous estimons qu'il y a un code à promouvoir, à défendre. Je suis contre le fait que les cébistes fassent n'importe quoi avec leurs appareils radio. Je suis contre l'anti-civisme.

Point très important, je dégage un très gros budget pour la formation des animateurs de club. Il y a deux cessions de 48 heures à Rodez. La fédération prend en charge tous les frais.

Il est clair que des gens pleins d'idées et dévoués peuvent, par manque de formation, particulièrement avec la Loi 1901, faire n'importe quoi. Il y a, par exemple, une fédération en France qui n'a effectué, depuis 1985, aucune modification de bureau auprès de la Préfecture.

C'est d'ailleurs un sujet de dissolution.

Si l'on veut être crédible au niveau national, il faut s'entourer de gens compétents, avec une certaine notoriété et des gens pour qui le mouvement fédératif peut s'engager.

Nous n'allons pas non plus relâcher notre cahier de revendications. L'hypocrisie concernant l'utilisation de certains matériels est grave. Beaucoup ont peur de dénoncer cette réalité et c'est dommage. Ce que je souhaite par dessus tout, c'est que l'on arrive à une situation de droit en rapport avec une situation de fait.

MHZ • *Encore faut-il que les informations passent bien et que l'on ne trouve pas une incitation à aller sur le 28 MHZ, comme j'ai pu le lire dans une revue CB récemment.*

FFCBL • Je sais bien. Il y a beaucoup de choses à dire. Trop de gens dans la presse sont pieds et poings liés par rapport à ce qu'ils sont obligés d'écrire.

MHZ • *Je ne me sens pas concerné !*

FFCBL • Je ne parle pas de Mégahertz. C'est seulement pour démontrer que l'argent fait tout faire. Je dis souvent aux administrations : imaginez que demain nous ayons un mouvement puissant – 200 000 ou 300 000 membres – compte tenu du million de pratiquants, ce n'est pas utopique, il y aura alors une structure super puissante. Nous contraindrons alors les professionnels à nous faire du matériel de bonne qualité, meilleur que celui que nous avons aujourd'hui dans certains domaines.

MHZ • *Quelles sont les autres activités ?*

FFCBL • Nous sommes en train de mettre en place le MEDCB, Mouvement Européen de Défense de la CB. Il n'y aura pas de bureau, pas de cotisation. C'est un réseau d'informations au niveau de l'Europe avec des correspondants sur les 12 pays de la CEE.

MHZ • *Quel est le montant de la cotisation ?*

FFCBL • Par un club elle est de 50 F et comprend deux contrats d'assurance.

MHZ • *Et pour les adhérents directs ?*

FFCBL • Dans ce cas, il faut adhérer par l'intermédiare de deux associations nationales et la cotisation est de 100 F. Cela se fait par l'AFNIR et l'ACB mondial DX. 50 F vont à la fédération et, les 50 autres, à l'association.

Pour l'AFNIR, on peut s'adresser à M. Gousset, 86 route de Grenade à Blagnac (30700). Quant à l'autre association, son siège est le même que celui de la FFCBL.

MHZ • *Je vois que vous éditez un bulletin. Quelle est sa période de parution ?*

FFCBL • Il sort régulièrement tous les deux mois.

Propos recueillis par téléphone.

S. FAUREZ

Les nouvelles CB

AG EN CHARENTE

L'AG de la section FFCBAR s'est tenue à Cognac, le 15 décembre 90.

Le nouveau bureau est composé de :

R. VINCENT et R. ZOEL, co-présidents,

E. ROSIAN, J.-P. DELAGE, M. ROSIAN, R. TRILLAUD, D. FOUGERES et J. DOGNON.

SALON

Une exposition de la radiocommunication et des loisirs se tiendra à Epernay les 27 et 28 avril. Renseignements à DELSART Thierry, tél. : 26.54.17.39.

EXPEDITION

La première expédition des India fox du Limousin s'est déroulée en septembre. 14 pays on été contactés. La prochaine expédition aura lieu en septembre 91. Renseignements à I.F. 87, BP 48, 87202 St Junien Cedex.

4° AG DE L'IR-DX-G

L'international Roméo DX groupe a tenu sa 4ème AG à Montreuil en décembre.

C'était l'occasion de remettre les prix gagnés lors du concours organisé par le club. Eric 14R83 gagne devant Gilbert (R45) et Bernard (R72).

Lors de ce concours, 51 pays ont été confirmés dont une partie d'Afrique et d'Amérique centrale et 50 départements français.

Gilbert (R45) a été élu président.

Renseignements sur le club IR DX G : BP 161, 93103 Montreuil Cedex.



S H O P P I N G

NAISSANCE CHEZ SEDEA

Chez SEDEA Audio, un nouveau combiné haute technique sera commercialisé à compter de mars 1991. Il s'agit d'un combiné lecteur de disque compact avec tuner FM stéréo. Outre les nouveautés techniques connues, il est doté d'un système boîtier antivol d'origine.



Les premiers autoradios fabriqués à Newcastle (Angleterre) sortiront en mars 91 de la nouvelle unité de production du géant de l'électronique sud-coréen. 90 millions de $US ont été investis dans les 6 600 mètres carrés de l'usine. Le groupe compte approvisionner 100 % des distributeurs européens d'ici à deux ans.

LE TELEPHONE AU JAPON

En 1991, les numéros de téléphone comportent désormais 8 chiffres pour la zone 03 de Tokyo. C'est la seconde ville au monde, après Paris, à utiliser une numérotation à 8 chiffres. Alors, si vous devez téléphoner à Tokyo, attention !

SALON

Le SEIPRA, salon de l'électronique industrielle de la productique de la robotique et de la mesure, se tiendra à Angers (49) les 16, 17, 18 avril.

CARNET DE TRAFIC

Ecrit par un radioamateur, F6HZB, ce carnet de trafic remplit un cahier des charges très proche de celui qu'exige l'administration. Conçu pour PC et compatibles, ce logiciel est d'une simplicité d'emploi remarquable, et le soin apporté à sa réalisation en fait un produit de qualité « commerciale ». Il convient à la fois aux radioamateurs et aux cibistes car il accepte toutes sortes d'indicatifs. Nous vous le présenterons plus en détail dans nos colonnes « Informatique » mais ceux qui recherchent ce genre de logiciel, peuvent d'ores et déjà contacter son auteur qui en assurera la diffusion directe. F6HZB - J.-J. LOISEAU - 8, r. des Beaux-Friches, 28300 JOUY/MAINVILLIERS.

MAGIC NOTCH

C'est le nom d'une petite boîte, fabriquée par "j.Com" aux U.S.A. A l'intérieur, un filtre audio terriblement efficace, aux dires de ses concepteurs, capable de supprimer les interférences les plus virulentes et les plus coriaces. Le dispositif est « intelligent », en ce sens qu'il est capable de se verrouiller lui-même, parfois avant que l'opérateur s'en aperçoive, sur le signal gênant et l'atténuer jusqu'à 40 dB. Le prix de vente, là-bas, est de 105 $, port compris. Un accessoire qui devrait être utile aux SWL et radioamateurs. PO Box 194 - Ben Lomond CA 95005-0194 - U.S.A.



LES HP DE CHEZ ICOM

Souvent, on a tendance à préférer un haut-parleur extérieur au transceiver ou au récepteur. L'erreur consiste alors à s'équiper du premier venu... Les qualités acoustiques en prennent un coup. En s'orientant vers les accessoires prévus par le constructeur, même si c'est un peu plus cher, on est certain de bénéficier d'un produit adapté au matériel. ICOM présente toute une gamme de hauts-parleurs supplémentaires, susceptibles d'être connectés aux appareils de la marque. SP-7, SP-10, IC-SP3 et SP20, il existe certainement un qui répondra à vos besoins.



IC-SP3 EXTERNAL SPEAKER

IC-PS15 AC POWER SUPPLY



SP-10 EXTERNAL SPEAKER

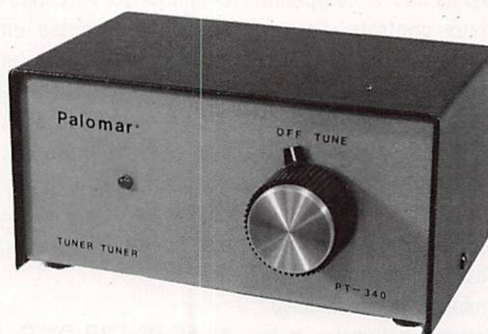
SP-7 EXTERNAL SPEAKER



SP-20 EXTERNAL SPEAKER WITH AUDIO FILTERS

TUNER-TUNER

Non, notre claviste n'a pas dérapé. Non, elle n'a pas le hoquet. Vous avez bien lu, Tuner-Tuner est le nom choisi par PALOMAR pour désigner son dispositif écologique, destiné à éviter les « tunes » trop polluants sur nos bandes amateurs déjà encombrées. Le Tuner-Tuner permet de régler une boîte d'accord antenne sans avoir à passer en émission. Résultat, pas de brouillages sur le téléviseur du voisin, pas de risque pour votre PA, pas de QRM sur la bande. Importé en France par SM Electronics, le Tuner-tuner vous sera présenté plus en détail dans nos colonnes « Découvrir ».



SOYEZ A L'HEURE DE VOS CORRESPONDANTS

La publicité relative à cette horloge, parue dans MEGAHERTZ Magazine de janvier, avait attiré mon attention. Par son prix, par l'esthétique du produit, par son utilité. Afin d'en savoir plus, un exemplaire a été demandé : en voici la présentation.

Il est toujours intéressant de disposer, à la station, que l'on soit radioamateur, cibistes ou écouteur des radios internationales, d'une horloge capable de donner l'heure dans le monde entier. Bien sûr, on peut toujours effectuer le calcul mentalement, ce qui s'avère être un exercice simple, mais quand l'électronique existe, pourquoi s'en priver ? Surtout, lorsque je vous aurai dit le prix...

Je croyais, au vu de la photo, que la pendulette était miniature. En fait, il n'en est rien : elle mesure 21 cm de long sur 13 de large.

Elle est légèrement inclinée, afin de faciliter la lecture. On peut donc la poser juste à côté du cahier de trafic.

Outre l'afficheur, de type LCD, donnant en permanence la date et l'heure, une carte du monde, découpée en fuseaux horaires occupe toute la surface. En bas, deux rangées de touches sensitives : 27 zones horaires, 1 touche « locale » et 5 touches de mise à l'heure. Le fonctionnement est on ne peut plus simple. Après avoir mis la pendule à l'heure une fois pour toutes, si l'on désire connaître l'heure de Houston, on presse la touche 23. Pour Sydney, la touche 15. C'est simple et rapide ! Seul inconvénient, mineur il est vrai, la date est au format américain.

En plus de l'heure, on dispose d'un minuteur, capable d'effectuer un compte à rebours sur 59 minutes, et d'une classique alarme qui pourra vous servir de réveil matin !

L'horloge est alimentée par une pile de 1,5 V. A mon avis, pour un prix dérisoire (141 F), on dispose d'un accessoire dont il serait bien dommage de se passer !



F6GKQ



Alan 28 : une petite révolution !

Les appareils CB se suivent et se ressemblent, enfin presque ! Il fallait trouver quelque chose de nouveau et MIDLAND a su faire sa propre révolution. Une révolution sage, sans tape-à-l'œil. La firme de Kansas City nous offre un poste à la norme ISO, celle qui définit et impose les dimensions externes des auto-radios. Résultat, le Alan 28 est un 40 canaux AM-FM qui se logera directement en lieu et place d'un traditionnel auto-radio. Autre conséquence, il pourra être monté sur un rack standard, le rendant amovible et le soustrayant ainsi aux regards des rôdeurs envieux.

LOOK LE LOOK !

Ce qui frappe à première vue, c'est l'aspect « classe » de cet appareil. Un look sobre qui ne va pas dépareiller l'intérieur feutré de votre berline et des performances à la hauteur des ses ambitions. Boîtier noir, sérigraphie couleur or, on est d'emblée séduit par la livrée du petit dernier. Tout semble sage, des touches de fonction aux potentiomètres des diverses commandes. Seule la prise micro, plantée à gauche de la face avant, n'est pas de la couleur de l'ensemble.

Sur les côtés, deux glissières sont présentes, prêtes à recevoir le support en « U » prévu pour le montage sous le tableau de bord, pour ceux qui ne pourront ou ne voudront pas encastrer l'appareil. Ce support, servira du reste de « béquille » pour une éventuelle utilisation en fixe, comme le montre notre photo.

A l'arrière, on trouve la traditionnelle étiquette portant les numéros de série et d'homologation, ainsi que la prise antenne et les jacks « PA » (amplificateur de Public Address) et « EXT » (haut-parleur extérieur). Les fils d'alimentation sortent du panneau arrière à travers un passe-fil et se terminent par un connecteur plat. Le cordon d'alimentation est équipé du même type de connecteur et de fusibles. Comme le transceiver est doté de mémoires, il faut qu'elles puissent être alimentées en permanence. C'est la raison d'être du 3ème fil d'alimentation, qui devra être relié à du +12 V non interrompu lorsque l'on coupe le contact. Hormis ce détail, on ne peut rêver plus simple et plus fonctionnel.

VAS-Y, MODULE !

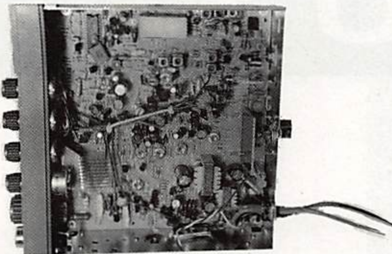
A sa mise sous tension, le Alan 28 s'éclaire en vert, les LED affichant les numéros de canaux en orangé. C'est sobre, reposant. L'indicateur de signal reçu, autrement dit le S-mètre, est du type « Bargraph ». A l'émission, il indiquera, au choix, la puissance ou le TOS. Certains préfèrent les classiques galvanomètres, les trouvant plus précis que les systèmes à LED. Je ne partage pas cet avis, dans le cas du matériel CB, surtout si l'on doit s'en servir en mobile. Les galvanomètres sont plus fragiles et, du reste, a-t-on besoin de ladite précision ?

Le Alan 28 est réservé aux utilisateurs exigeants. C'est un appareil « haut de gamme ». A ce titre, il offre quelques caractéristiques qu'on ne trouve pas sur des matériels plus simples. Nous allons les détailler.



Détail de la face avant.

BANC D'ESSAI CB



L'électronique interne de l'ALAN 28.

En plus des traditionnels réglages de volume, squelch, gain micro et gain RF, on trouvera sur la face avant un bon nombre de touches. Au-dessus des potentiomètres, d'abord, 5 poussoirs sont marqués M1 à M5. Ils commandent les mémoires. En effet, sur le Alan 28, on peut stocker 5 canaux, qui seront, par exemple, ceux que l'on utilise le plus : 9, 19, 27 ou tout autre. La manœuvre de mise en mémoire se résume à la sélection du canal désiré, suivi d'un appui sur la touche « MEMO » puis « M2 », par exemple.

La sélection des canaux s'effectue au moyen de la commande rotative, ou des poussoirs UP et DOWN situés en face avant et sur le micro. Un dispositif sécurisant, surtout apprécié en mobile.

A l'extrême droite de l'appareil, on trouve 8 touches : PA/CB commande la mise en service du « public address », FM/AM sélectionne le mode de fonctionnement, MEMO commande la mise en mémoire. Deux sortes de filtres sont prévus : ANL/OFF met en fonctionnement le suppresseur de bruit (efficace sur les parasites atmosphériques) et FIL/OUT agira sur les parasites de type « industriel ». La touche SWR/S-RF sert à contrôler le TOS ou la puissance émise. Signalons, au passage, que le TOS-mètre est automatique (pas de « calibrage » à effectuer).

La touche CH.LOC bloque les commandes de changement des canaux, à l'exception des mémoires. On ne pourra pas, accidentellement, changer de canal en pressant l'une des touches UP ou DOWN du micro, si CH.LOC est enfoncée. Enfin, CH.SCAN sert à démarrer le scanner, ce dispositif qui balaie automatiquement tous les canaux. Pour fonctionner, le scanner a besoin du SQUELCH. Il s'arrêtera sur les canaux occupés et reprendra son balayage après une temporisation de 3 secondes. En l'absence de signal reçu, le balayage des 40 canaux dure 5 secondes.

Pour cette première présentation d'un émetteur-récepteur CB, nous avons choisi un produit qui innove en la matière : le MIDLAND Alan 28.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions :
Norme «ISO».
Poids 1.4 kg.
40 canaux AM et FM.
Réception :
Double changement de fréquence.
Sensibilité < 0,5 µV.
Sélectivité 60 dB.
CAG plage de 30 dB
Puissance BF 3 W.
Emission :
Puissance AM 1 W, FM 4 W.
Harmoniques < 4 µW.
Bande passante BF 500 Hz à 3 kHz.
Tos-mètre automatique.

L'IMPRESSION DE L'UTILISATEUR

Je passerai rapidement sur le micro qui semble avoir été dessiné par des « designers » en mal des sixties. Outre le look soigné de cet appareil, que j'ai déjà souligné plus haut, j'ai beaucoup apprécié les qualités « radio » du Alan 28. Bonne réception, émission de qualité, et confort lié à la présence des mémoires et des commandes UP et DOWN. Enfin, le fait de pouvoir loger le poste en lieu et place d'un traditionnel auto-radio devrait séduire plus d'un amateur de CB. Par contre, son prix me semble exagéré puisqu'il est à la hauteur des multimodes AM, FM, BLU. Pour ceux qui parcourent souvent les routes de France, sa mise en place permet de se sécuriser, canal 19 aidant !

Je ne saurai que trop engager l'acheteur à acquérir, en même temps, le rack optionnel qui lui permettra de retirer en un instant ce petit bijou et de préserver ainsi son investissement de 1500 F. Un grand merci à l'équipe de GO TECHNIQUE qui n'a pas hésité à nous confier l'appareil testé dans ces colonnes.

Denis BONOMO, F6GKQ

1991 : LES PRIX



YAESU









FT 23R - VHF
1.990F

FT 73R - UHF
2.300F

55 x 32 x 122 mm - 5 W HF

Dimensions données avec FNB-9.
Puissances données avec FNB-11.
Prix TTC au 10/01/91, avec FBA 10.

FT 411 - VHF
2.380F

FT 811- UHF
2.535F

55 x 32 x 122 mm - 5 W HF
VOX incorporé - Clavier DTMF
0,158 µV

FT 470 - VHF/UHF
4.140F

55 x 32 x 147 mm - 5 W HF
Emission/réception
VHF/UHF full duplex
Réception simultanée
VHF/UHF avec affichage
des deux bandes
VOX incorporé - Clavier DTMF
21 mémoires x 2 VFO
10 mémoires DTMF - 0,158 µV

Editepe-0291-1-



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
172 RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télécopie : (1) 43.43.25.25

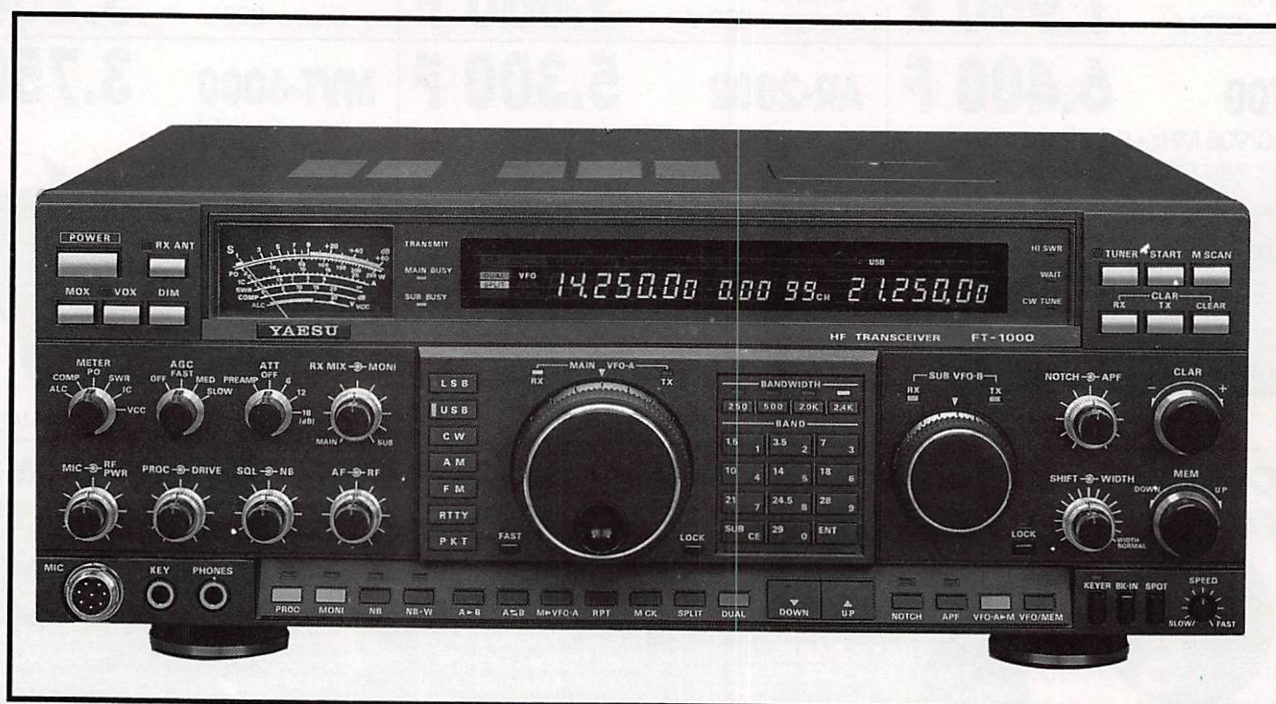
Télex : 215 546 F GESPAR

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

FT-1000

Il est rare qu'un transceiver soit utilisé dans les conditions dans lesquelles nous l'avons fait pour cet appareil ! Concours et expéditions, toujours au maximum de ses possibilités. Jugez par vous-même. Dans un premier temps, il a été utilisé en trafic normal, sur des contacts habituels, ce qui a donné l'occasion de contrôler la qualité de l'émission.



le professionnel

Lors du World Wide phone, au Maroc, il a été utilisé en station principale sur toutes les bandes. Puis, sur le même concours en télégraphie, uniquement sur dix mètres en station de recherche des multis et enfin lors du concours ARRL 10 m. C'est dire que plus de 10 000 contacts, phone et CW ont été réalisés par différents opérateurs.

Enfin, lors des premiers essais, il a été utilisé en expédition par OH2BH, et toute l'équipe PJ9W était équipée de FT-1000, un par bande simultanément, pour battre le record mondial toutes bandes, ce qui est fait !

Pour ce qui est de l'aspect purement technique, nous vous engageons à vous reporter aux notices. Nous ne publions, en fin de cet article, que le tableau des caractéristiques générales.

Première constatation : si l'opérateur ne l'a pas bien en main, s'il n'a pas assimilé le fonctionnement des commandes le premier réflexe risque d'être négatif.

D'autre part, la modulation, l'occupation de bande et les émissions parasites ont été contrôlées par les amateurs du radio-club du CELAR (Centre Électronique de l'Armement), à Bruz, (FF6KRC), lors du concours ARRL 10 m. Rien à dire et le résultat est meilleur qu'en 89 avec l'IC-765.

Cette fois-ci, Yaesu n'a pas refait l'erreur commise avec le FT-767. Ce dernier était un peu compact. Ici, l'appareil est plus volumineux et l'espace bien utilisé.

La puissance de sortie est très confortable puisque qu'il donne 200 watts. On monte sur certaines bandes, en fonction des antennes, à 210 watts. Ces 200 watts dispensent d'un amplificateur, mais si vous en utilisez un, attention au niveau d'entrée ! N'oubliez pas de régler l'ALC. Notons que c'est le seul appareil sur le marché (actuellement) fournissant cette puissance.

Le FT-1000 dispose d'un REEL second récepteur si vous êtes équipé de l'option BPF1, ce qui n'est pas possible avec les autres appareils du marché. En fait, avec



1

la même antenne, vous pouvez écouter deux fréquences différentes sur la même portion de bande, ou une seconde fréquence sur une autre bande, grâce à ce système.

D'autre part, il y a possibilité de commuter 2 antennes, depuis la face avant, ce qui est bien utile lorsque l'utilisateur écoute sur une Beverage, par exemple.

Les deux VFO sont indépendants pour chacune des bandes, ce qui veut dire également que les dernières fréquences utilisées restent mémorisées. Ceci est très pratique pour utiliser un VFO en phone et l'autre en CW !

L'échange des données est possible d'un VFO à l'autre, ce qui est nouveau puisque, jusqu'à ce jour, seule l'égalisation était possible. A l'inverse du dernier né de Yaesu, le 767, si l'on rappelle une mémoire, il est possible de balayer à partir de cette dernière.

Les commandes sont bien espacées et les affichages faciles à lire, ce qui augmente le confort d'utilisation.

Abordons maintenant la face avant par étapes.

La photo 1 vous montre les commandes en haut à droite de l'appareil. La boîte d'accord automatique d'antenne est de plus en plus souvent installée sur les appareils. Elle est efficace mais avec un défaut. Le réglage s'effectue à pleine puissance. Le bouton de scanning est classique de même que l'utilisation du clarifier.



2

Photo 2. Le Notch est, chez nous, utilisé en permanence. Il joue sur le filtre FI. Quant à la commande APF (par contre peu utilisée pour ce qui nous concerne actuellement), elle commande en télégraphie la fréquence audio d'un filtre CW.

Sur le cadran, une diode LED s'allume (CW TUNE) lorsque vous êtes bien calé sur votre correspondant.

La LED TX s'allume lorsque vous émettez avec le second VFO.

Sur la photo 3, les commandes Shift Width sont d'une grande efficacité (pas utilisable en FM !). En jouant sur ces deux commandes (APF pour la CW),



3

l'utilisateur intervient directement sur la bande passante FI. Attention, bien des amateurs, et nous les premiers, se font piéger avec cette commande. Mal réglée, la tonalité BF est exécrable et l'on voue au diable l'appareil !

Rien de particulier à dire sur le bouton de commande mémoire classique.

La commande lock, bloque le vernier du second VFO. Chaque VFO a sa propre commande.

Les trois commandes sont utilisables pour la télégraphie. En position keyer, vous avez le manipulateur électronique



4

de branché. La commande break-in est classique pour ce genre de trafic. Par contre, avec SPOT, l'opérateur peut effectuer un battement nul, parfait en télégraphie.

Sur la photo 4 apparaissent les commandes devenues classiques sur les appareils modernes. Par contre, la commande de filtre est placée sur le devant. Par simple pression de touches, vous pouvez obtenir une bande passante de 2,4 kHz, 2 kHz, 500 Hz et 250 Hz. Redoutable en télégraphie !



5

La commande Dual vous permet d'écouter en même temps les deux récepteurs. Elle est obligatoire pour le trafic en SPLIT.

La commande SPLIT vous permet de faire le trafic sur deux fréquences différentes sur la même bande. Dans ce cas, le second VFO devient émetteur et vous écoutez la station principale sur le premier VFO. Nettement plus efficace que les anciens systèmes.

M CK est une commande des mémoires. RPT, et c'est aussi une nouveauté, vous permet de trafiquer sur les répéteurs situés dans la bande des 10 m, en donnant immédiatement le décalage de 100 kHz nécessaire.

Photo 5, vous apercevez l'affichage des deux VFO avec, à droite, les commandes des différents modes. Rien à ajouter, sinon que la lisibilité est parfaite.

Photo 6 avec la commande du processeur et son bouton de réglage. L'ensem-



6

ble est bien calibré et, même avec les boutons à fond, la modulation n'est pas altérée, comme l'attestent les reports des correspondants.

Sur cet appareil, il y a une prise jack femelle pour le manipulateur, sur la face avant, mais il en existe également une seconde, sur la face arrière.

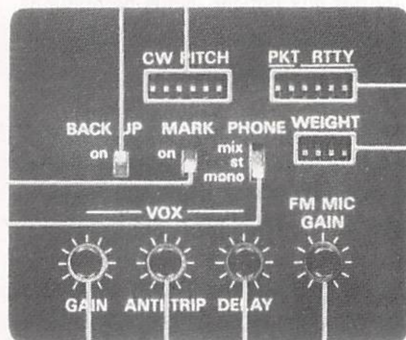
Les commandes sont classiques, à un détail près : avec les commandes Drive et RF Power, vous pouvez modifier la puissance de sortie de votre appareil.

Sur la photo 7, les commandes sont aussi classiques. En actionnant la commande de droite, RX MIX, vous pouvez écouter l'un des deux récepteurs.



7

La commande RX vous permet d'écouter, sur le second récepteur, une deuxième bande. Pour le reste, rien de particulier.



8

Sur le dessus de l'appareil, photo 8, l'opérateur a accès aux commandes de délai et de gain, de réglage du keyer et de la tonalité CW.

Sur la face arrière de l'appareil, se situent toutes les commandes classiques, sortie externe HP, VFO, ALC, etc.

Plusieurs options sont disponibles et j'en ai utilisé deux.

La boîte BPF1 permet d'utiliser le second récepteur pour écouter les autres bandes. Son installation est simple, même s'il faut ouvrir le boîtier du FT-1000.

Le DVS2 est un lanceur d'appel automatique en téléphonie. Il n'a pas été utilisé en concours mais parfois, en occupation de bande, pendant un changement d'opérateur.

Autres options : le TCXO-1, oscillateur de référence à haute stabilité.

A cela s'ajoutent les habituelles options, HP externe, casque, micro de table etc.

Nous n'avons pas trouvé de défaut majeur à cet appareil, même en réception SSB sur des signaux forts et proches. L'exemple de trois stations actives en même temps sur Bruz, lors de l'ARRL 10 mètres, est significatif, surtout lorsque l'on sait que deux autres stations bien équipées étaient proches de nous.

Bien sûr, le prix d'achat de l'appareil freine considérablement l'engouement que l'on peut avoir pour un type de matériel comme le FT-1000.

Il est certain que Yaesu a fait de gros efforts avec cet appareil, tant au plan de la BF, que pour tout ce qui concerne la fiabilité et le confort d'utilisation.

Sylvio FAUREZ, F6EEM

Specifications

General

Receiving frequency range: 100 kHz — 30 MHz

Transmitting frequency ranges:
160-m band, 1.5 to 2.0 MHz
80-m band, 3.5 to 4.0 MHz
40-m band, 7.0 to 7.5 MHz
30-m band, 10.0 to 10.5 MHz
20-m band, 14.0 to 14.5 MHz
17-m band, 18.0 to 18.5 MHz
15-m band, 21.0 to 21.5 MHz
12-m band, 24.5 to 25.0 MHz
10-m band, 28.0 to 29.7 MHz

Frequency accuracy: < ± 0.5 ppm at room temperature

Frequency stability: < ± 2 ppm from 0 to +50°C (except FM, < ± 200 Hz),
< ± 0.5 ppm from -10 to +60°C w/TCXO-1 option (FM < ± 150 Hz from 0 to +50°C)

Emission modes: LSB/USB (J3E), CW (A1A), FSK (J1D, J2D), AM (A3E), FM (F3E)

Basic frequency steps:
10 Hz for J3E, A1A and J1D,
100 Hz for A3E, F3E and J2D

Antenna impedance: 16.5 to 150Ω, 50Ω nominal

Supply voltage:
100, 110, 117, 200, 220 or 234 VAC, 50/60 Hz

Power consumption (approx.):
95 VA receive, 1050 VA for 200 watts transmit

Dimensions (WHD): 420 × 150 × 375 mm

Weight (approx.): 25.5 kg. (51 lbs)

Transmitter

Power output:
adjustable up to 200 watts (50 watts AM carrier)

Duty cycle: 100% @ 100 watts,
50% @ 200 watts (FM & RTTY, 3-minute tx)

Modulation types
SSB: Balanced, filtered carrier
AM: Low-level (early stage)
FM: Variable reactance
FSK: Audio frequency shift keying

Maximum FM deviation: ± 2.5 kHz

FSK shift frequencies: 170, 425 and 850 Hz

Packet shift frequencies: 200, 1000 Hz

Harmonic radiation: at least 50 dB below peak output

SSB carrier suppresion:
at least 40 dB below peak output

Undesired sideband suppresion:
at least 50 dB below peak output

Audio response (SSB):
not more than -6 dB from 400 to 2600 Hz

3rd-order IMD: -36 dB @ 150 watts PEP,
-31 dB @ 200 watts PEP, or better

Microphone impedance: 500 to 600 Ω

Receiver

Circuit type:
quad-conversion superheterodyne
(triple conversion for FM)

Intermediate frequencies:
73.62 and 8.215 MHz, and 455 and 100 kHz

Sensitivity:

(With preamp on, for 10 dB S/N, 0 dBμ = 1 μV)

Frequency ⇒ Mode (BW) ⇓	100 - 250 kHz	250 - 500 kHz	0.5 - 1.8 MHz	1.8 - 30 MHz
SSB, CW (2.4 kHz)	< 1.25 μV	< 1 μV	< 2 μV	< 0.25 μV
AM (6 kHz)	< 10 μV	< 8 μV	< 16 μV	< 1 μV
29-MHz FM (for 12 dB SINAD)	—	—	—	< 0.5 μV

Selectivity (-6/-60 dB):

Button	Modes	Minimum -6 dB BW	Maximum -60 dB BW
2.4 kHz	all except FM	2.2 kHz	3.8 kHz
2.0 kHz	all exc. AM, FM	1.8 kHz	3.6 kHz
500 Hz	CW, RTTY, Packet	500 Hz	1.2 kHz
250 Hz	CW, RTTY	240 Hz	700 Hz
—	AM (wide)	6 kHz	14 kHz

Dynamic range (typical):
108 dB (@ 50 kHz, 500-Hz BW, RF amp off)

Squelch sensitivity:
1.8 - 30 MHz (CW, SSB, AM): < 2.0 μV
28 - 30 MHz (FM): < 0.32 μV

IF rejection (1.8 - 30 MHz):
80 dB or better

Image rejection (1.8 - 30 MHz):
80 dB or better

IF shift range: ±1.12 kHz

Maximum audio power output:
2 watts into 4Ω with < 10% THD

Audio output impedance: 4 to 8Ω

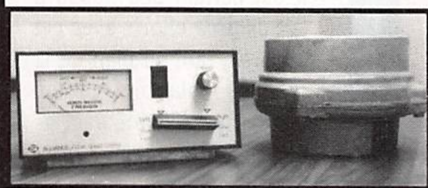
Specifications are subject to change, in the interest of technical improvement, without notice or obligation.



SORACOM VEND







matériel ayant été utilisé pour banc d'essai ou n'étant plus utilisé.

1 *MAGNETOPHONE PRO UHER 4000*
complet avec micro et chargeur + 2 bobines
et s'accoche transport **5000 FF**

1 *AMPLIFICATEUR LINEAIRE HEATHERLITE*
type explorer (même gamme que TL922)
fabrication anglaise prix **13 000** FF

1 *TRANSCEIVER décamètrique IC 725* 6200 FF

6 *ROTORS ALLIANCE HD 73-1* 1700FF

Port dû au transporteur

Utilisez bon de commande SORACOM



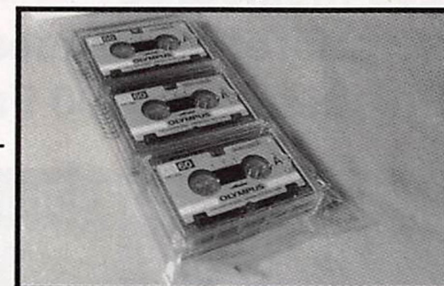
Avec la meilleure marque.
Magnétophone OLYMPUS S930. Il indique l'heure, la date et le compteur par affichage digital. Peut aussi se mettre en route à la voix ou au bruit. 2 vitesses 1,2 et 2,4. 60 mn en 2,4 et 120 mn en 1,2 - Dispose de nombreuses possibilités. Fonctionne avec les microcassettes xB60 durée 1 heure.
Réf : WINS930 Prix 1250 Frs



OLYMPUS S914.
Magnétophone avec microcassettes.
2 vitesses 60 mn en 2,4 et 120 mn en 1,2
- dispose du déclenchement à la voix
Réf : WINS914 Prix 740 Frs



OLYMPUS S912
Magnétophone avec microcassettes et sans compteur et sans prise micro supplémentaire
vitesses 1,2 = 120 mn
2,4 = 60 mn
Réf : WINS912 Prix 540 Frs.



MICROCASSETTES
XB60 OLYMPUS
60 mn en 2,4 et 120 mn en 1,2
Le pack de 3 indivisible Réf : WINXB60 Prix 85 Frs.

Exemple d'utilisation : Peut enregistrer des appels sur 50 MHz lors du scanning et pendant votre absence.

Vous apprécierez notre choix

Bon de commande page 85

ENREGISTREZ VOS QSO

INFO

WINCKER-FORCE




TOUTES LES PLUS GRANDES MARQUES
DE MATÉRIELS RADIOAMATEUR




KENWOOD | **YAESU** | **AOR**

DAIWA | **ALINCO**

SPÉCIALISTE DE LA VENTE PAR CORRESPONDANCE
AVEC GARANTIE

ANTENNES MOBILES • ANTENNES BALCONS • ANTENNES MARINES • ANTENNES PROFESSIONNELLES • ANTENNES DE RECEPTION FM • ACCESSOIRES D'ANTENNES DE BASE • ACCESSOIRES D'ANTENNES MOBILES • MICROS POUR MOBILES • MICROS DE BASE • MICROS SPECIAUX • ACCESSOIRES POUR MICROS • ACCESSOIRES RADIOAMATEURS ET PRO • RADIO-TELEPHONES MARINES • RADIO-TELEPHONES PROFESSIONNELS • TELEPHONIE • EMETTEURS C.B. • TALKY-WALKIES • AMPLIS HF MOBILES • AMPLIS HF DE BASE • RECEPTEURS SCANNERS • RECEPTEURS DIVERS • PUBLIC ADDRESS • RADIOS-LIBRES • FILTRES ANTI-PARASITES • REPONDEURS TELEPHONIQUES, MEMO POCKET • MATCHER-

ATTENTION !
NE GÊNEZ PLUS VOS VOISINS ...
ÉQUIPEZ-VOUS DU FILTRE SECTEUR 3 KW
AU PRIX DE
350 F TTC
Tél. 40 49 82 04

COUPLEUR • COMMUTATEURS D'ANTENNES • PILES ACCUMULATEURS DIVERS • AMPLIFICATEURS DE SOÑORISATION • PREAMPLIS DE RECEPTION • ATTENUATEURS DE PUISSANCE • TELEVISIONS. PORTABLES (TVA 18,6 %) • TELEVISEURS PORTABLES • APPEL SELECTIF • CONVERTISSEURS DE TENSION • TRANSFOS POUR AMPLIS, ALIMENTATIONS • ALIMENTATIONS STABILISEES • ELECTRONIQUE DIVERSE... • AUTORADIOS-CASSETTES • APPAREILS DE MESURE • CONNECTEURS COAXIAUX • CORDONS-CABLES COAXIAUX • FOURS MICRO-ONDES • WALKMANS • TUBES ELECTRONIQUES • FUSIBLES • PROTECTIONS ANTI-VOL VOITURE • SYSTEMES D'ALARMES • LIBRAIRIE DIVERSE •

AVIS IMPORTANT

VOUS ETES PROFESSIONNEL - VOUS AVEZ UN MAGASIN
DEVENEZ POINT DE VENTE

AGRÉÉ WINCKER - FORCE

2 CESSIONS DE FORMATION SONT PREVUES.

CONTACTEZ NOUS AU **40 49 82 04**

WINCKER FRANCE
55, RUE DE NANCY - 44300 NANTES

BON DE COMMANDE

Je désire recevoir vos catalogues au prix exceptionnel de 40 F les deux

NOM : ____________________

ADRESSE : ____________________

CODE : __________ VILLE : ____________________

Ci-joint mon règlement de 40 F

Je suis particulier ☐ Dirigeant de club ☐ Revendeur ☐

Diamond : Choisissez votre TOS-mètre

Est-il bien nécessaire de rappeler l'utilité d'un TOS-mètre à la station ? Qui n'a jamais, grâce à cet appareil, décelé un problème d'antenne qui, sans lui, aurait peut-être pu passer inaperçu ? Je ne vois pas beaucoup de doigts levés dans la salle...

Denis BONOMO – F6GKQ

Le TOS, dans une ligne d'antenne, est la cause de bien des maux allant de la perte de puissance aux brouillages des téléviseurs environnants. Il naît, en général, d'une désadaptation d'impédance dont les causes peuvent être multiples. L'antenne n'est pas accordée sur la fréquence de travail choisie, le coaxial commence à vieillir, de l'humidité s'est introduite dans le balun, le vent a cassé un élément à votre insu. Faut-il allonger la liste des exemples ? Cela ne me semble pas nécessaire.

QUELQUES GÉNÉRALITÉS

Rappelons, sans entrer dans la théorie, que le rapport d'ondes stationnaires (ROS) se calcule selon la formule suivante :

$$ROS = \frac{\sqrt{Pd + Pr}}{\sqrt{Pd - Pr}}$$

où Pd est la puissance directe et Pr la puissance réfléchie (celle qui revient inutilement vers l'émetteur).

Pour bien fixer les idées des débutants, le tableau 1 illustre les pertes liées au ROS.

Eh oui ! Avec un ROS de 3,25% de la puissance est perdue... Ajoutez à cela les pertes de la ligne de transmission. Mais ce n'est pas tout, que se passe-t-il au niveau de l'émetteur ?

Tout dépend du type de l'étage final. En règle générale, la protection de l'étage à transistors va entrer en jeu et limiter sévèrement la puissance délivrée. Résultat, sur certains matériels très répandus, on pense disposer de 80 W sur 28 MHz et l'antenne, mal adaptée, en rayonne à peine une trentaine...

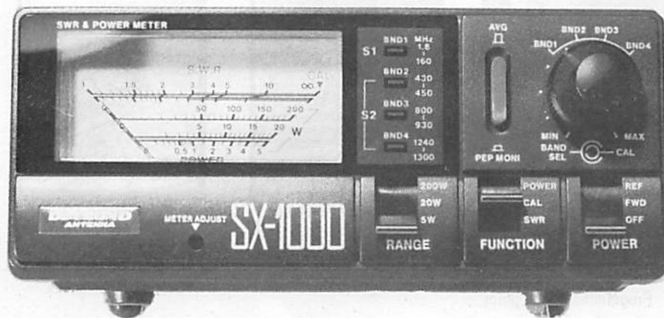
QUE DEMANDE-T-ON AU TOS-MÈTRE ?

Il est indispensable, pour ne pas aggraver les choses par sa présence dans la ligne de transmission, qu'un TOS-mètre remplisse certaines conditions.

- il doit être adapté à la fréquence de travail : inutile de mesurer du 430 MHz avec un appareil prévu pour le décamétrique ;
- il doit être fiable. Comment compter sur un appareil "de mesure" qui ne le serait pas ? Nombreux sont les amateurs qui font fausse route et achètent des TOS-mètres à bas prix, prévus pour la CB, qui se comportent de manière un peu trop fantaisiste ;

ROS	1.0	1.1	1.5	2.0	2.5	3.0
% Puis. Réfl.	0	0.22	4.0	11.1	18.4	25.0

Tableau 1



Détail de la face avant.



Les prises sur la face arrière.

• il ne doit pas occasionner de pertes par sa présence ;

• il doit, si possible, fonctionner en watt-mètre, ce qui évite l'achat d'un second appareil...

UNE RÉPONSE : LA GAMME DIAMOND

Elle propose un vaste choix d'appareils, dont les performances et les prix sont très attractifs. Ne pouvant pas tous les tester, nous avons choisi de présenter un modèle particulier : le SX-1000. Il fonctionne à la fois sur les bandes décamétriques et VHF / UHF.

Attention, cela ne signifie pas que l'on utilise pour autant le même capteur pour la mesure, ce qui donnerait des résultats erronés. Non, le SX-1000 est doté de 2 entrées bien distinctes, jusque dans le type de connecteurs utilisés.

La photo de la face arrière vous en apprendra suffisamment (fiche N en UHF et SO239 jusqu'à 160 MHz).

Les gammes couvertes sont les suivantes :

- de 1.8 à 160 MHz
- de 430 à 450 MHz
- de 800 à 930 MHz
- de 1240 à 1300 MHz

Un commutateur à 4 positions, dont le bouton est concentrique avec la commande de "tarage" de TOS-mètre, assure la sélection de la gamme adaptée au moment. Un voyant s'éclaire en fonction de la gamme choisie.

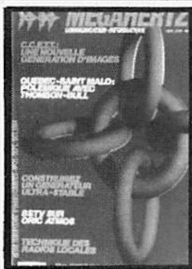
Le fonctionnement en TOS-mètre n'appelle pas de commentaire particulier. On ajuste le potentiomètre en plaçant le commutateur "FUNCTION" sur la position "CAL" et on le bascule sur "SWR" pour obtenir la lecture.

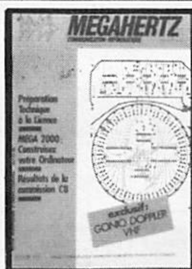
Le SX-1000 sait également lire la puissance... directe ou réfléchie. Un commutateur "POWER" assure la mise en marche de l'appareil et sélectionne le type de mesure (REF ou FWD). La gamme de mesure doit avoir été choisie au préalable au moyen du commutateur "RANGE", à 3 positions : 5, 20 et 200 W. Enfin, un switch permet de mesurer la puissance "moyenne" ou "PEP"... (limitée à 70 - 90 % de la puissance réelle de crête à cause de la constante de temps d'un circuit). On regrettera que, à l'inverse d'autres appareils, on ne puisse pas avoir l'image exacte de la puissance de crête.

La puissance admissible est limitée en fonction du type d'émission. Si, par intermittence, on peut aller jusqu'à 200 W, il y a lieu de se limiter à 100 W pour éviter de détruire les capteurs.

Le SX-1000 s'alimente en 12 V. Le cordon, fourni avec l'appareil, vient se brancher sur la face arrière. C'est, à notre avis, un bon investissement. Une visite chez GES devrait vous permettre de découvrir les autres modèles de la gamme, si celui-ci n'est pas adapté à vos besoins. ★

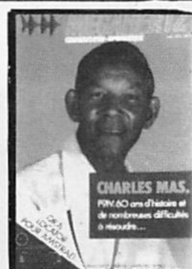
CATALOGUE SORACOM du mois


N° 21 - Réalisez un buffer d'imprimante
Un générateur netra stable
Antenne demi onde 144 MHz
Convertisseur émission 144


N° 24 - Couplage de 2 antennes VHF
Ampli 10 W 144 MHz
Horloge en temps réel sur ordinateur


N° 28 - Préampli pour contrôleur
Antennes cadres et circulaires
Bidouille surplus


N° 29 - Alimentation pour le mobile
Ampli 144 avec un 8874
Récepteur VHF universel
Programmateur d'Eprom


N° 30 - Convertisseur bande 1 et 2 DX-TV
VOX HF avec NE 555
Antenne télescopique UHF


N° 31 - Préampli de puissance 144
Ampli de puissance 144
Calcul d'inductances

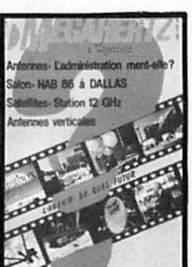

N° 32 - Construisez un générateur 2 tons
Stations TV 3 GHz
Programmateur d'Eprom


N° 34 - Filtrage par correlation
VOX HF
Alimentation pour Amstrad
Ampli 144 MHz
Récepteur FM 10 GHz


N° 36 - Choisir un émetteur récepteur
Morse pour Commodore 64
Modification du FT 290
Fréquencemètre 50 MHz


N° 38 - Emetteur récepteur pour débutants
Construire un manipulateur électronique
TVSA sur 12 GHz


N° 39 - Réalisez un générateur de fonctions
Filtre UHF
Contest VHF UHF sur IBM-PC
Emetteur QRP


N° 40 - Décodage morse sur Apple 2
TV Sat 12 GHz
Emetteur récepteur QRP suite


N° 41 - Les diodes HF montage débutants
Antenne hélice
Mailbox sur Amstrad


N° 42 - Transceiver 10 GHz
Amstrad et TVA


N° 45 - Améliorez votre récepteur 144
Emetteur 10 GHz


N° 46 - Fichedit sur Amstrad
Kits JR

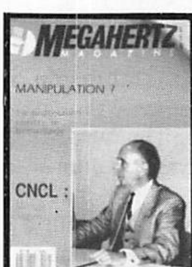

N° 47 - Antenne cubical quad
Le doubleur Latour
RX TX débutants


N° 48 - Antenne cubical quad
Transceiver 10 GHz
Récepteur à conversion directe


N° 49 - Antennes large bande
Packet radio et minitel
Testeur de brouillage
Emetteurs récepteurs

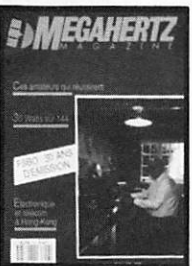

N° 50 - Antennes à trappes
Ecoute packet sur Amstrad
Oscillateur pilote


N° 51 - Ampli 3-30 MHz 25 W
DDFM sur Amstrad
Antennes discones et log périodiques


N° 52 - Protection contre les influences
Régulateur automobile
L'antenne en V


N° 53 - Le MRF 248 en 145 MHz
Alimentation réglable 24 V 1 A

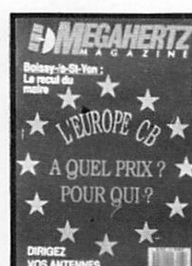

N° 54 - Calcul des transformateurs
Les bruits radioélectriques

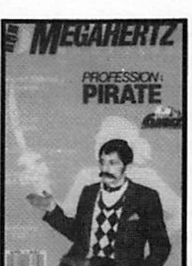

N° 56 - 30 Watts pour votre FT 290
Carte RS 232


N° 57 - Préampli d'antenne sur 144 et 432 MHz
Programme de calcul des satellites pour Amstrad

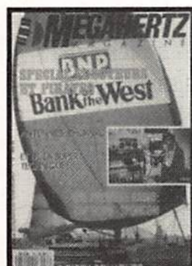

N° 59 Programmeur d'EPROM pour Apple II – Antenne 1/2 onde 144 MHz
Récepteur d'ondes courtes


N° 60 - Antenne HB9CV
Préampli pour le 70 cm
Liaison Amstrad PK1


N° 61 - CB contre CEPT
Antennes log : le calcul
Carte autonome de poursuite satellite

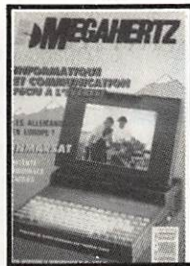

N° 62 - Pirates.
Droits des amateurs
Transverter 50 MHz
Carte packet convertisseur 20 mètres

CATALOGUE . SORACOM du mois


N° 63 - SWL
le grand silence
Opinions
La liaison de l'année
Inductancemète
Emetteur BLU
Antennes Rhombic


N° 64 – Morse sur Amstrad – Dossier interférences


N° 65 – Emetteur TV 438.5 – Emetteur BLU – TVI 2ème partie


N° 66 – FT747
Mesures de capacité
Contrôle de transistors


N° 67 – Dossier 28 MHz
Antenne KB9CV 28 MHz
Préampli 10 m – Préampli 70 cm – Filtre passe-bas 50 MHz


N° 68 – Trafic en VHF
FT767 – Scan 40
Construire un TOS mètre 50 MHz, un récepteur 19 m et un émetteur CW


N° 69 – ICOM IC575A – Démodulateur satellite – Mesures d'antennes – Modifiez votre docking Booster
Récepteur 19 mètres


N° 70 – Essai le Ten Tec – Décodeur TV
Delta loop – Antenne 1/8 144 MHz


N° 74 – Banc d'essai antennes – FT411 – Antenne verticale 10-11 m – Balise 28 MHz – Packet-radio


N° 75 – Améliorations de l'ampli QQE – Le FT 747-GX – Expédition Rurutu et Marquises
Source d'OL


N° 76 – Ampli à transistor
Fet IC725 – Le DXCC filtre PK


N° 77 – Les accus antenne Levy 4U1ITU – Trafic DX


N° 78 – Essais sur antennes verticales et VHF – Construisez un dipôle rotatif

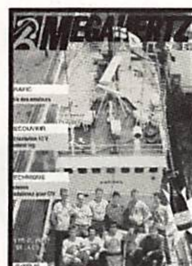

N° 79 – Banc d'essai : ampli 144 BEK0 et TR751E – Construisez un transceiver CW 10 MHz
Fréquencemètre en Kit.


N° 80 – Manip concours Jersey 89
Antenne EXPE


N° 81 – Alinco 144
ARRL 10 M
Ampli 1296 MHz


N° 82 – Transverter 144 déca – Antenne verticale
Antenne G4ZU


N° 83 – Bouvet 89
Antenne bipyramidale
Alim 12 V


N° 84 – Antenne 12 V
Contest log – Modulateur pour CW


N° 85 Expédition Bouvet
Alim 20 A


N° 86 Construire sa parabole
R5232 pour PC


**N ° 87 Antenne TH7
la G5RV - G4ZU
Antenne 160 m**


**N ° 88 Congrés divers
Ampli Titan
Antenne G4ZU**


**N ° 89 La balun à AU
Un coupleur de casque
Ampli TV 1255 Mhz**

BON DE COMMANDE ANCIENS NUMEROS

NUMEROS 1 à 20, 22, 23, 25, 26, 27, 33, 35, 37, 43, 44, 55, 58, et 72 épuisés.

CHAQUE NUMERO EST VENDU AU PRIX DE 22 F L'UNITE

**Reportez-vous au bon de commande PAGE 85
en donnant le(s) numéro du magazine commandé comme référence.**

Tuner Tuner de Palomar

Le réglage d'une boîte de couplage, même si l'on est méticuleux, discipliné, et que l'on respecte à la lettre ce qu'on nous a appris lors de la préparation à la licence, conduit un jour ou l'autre à brouiller (involontairement, cela va de soi, une liaison en cours). Et oui, jusqu'à aujourd'hui, il fallait encore passer en émission pour effectuer ce réglage...

PALOMAR, une entreprise américaine, a résolu le problème, avec son Tuner-Tuner. Cherchez les raisons de ce nom bizarre... Oui, accordeur de boîte d'accord ! On le découvre en France grâce à SM Electronics qui vient de décider son importation.

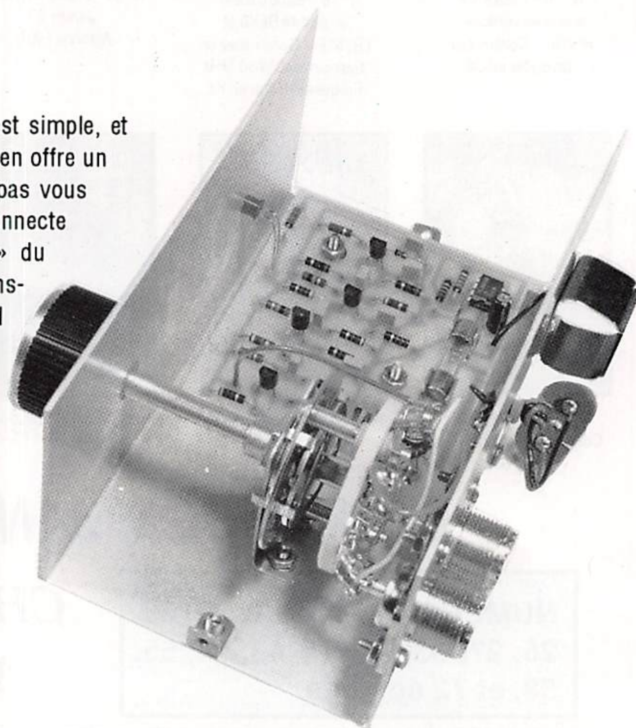
INSTALLATION

Comment ça marche ? C'est simple, et ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** vous en offre un aperçu. Le TT (je ne vais pas vous l'écrire à chaque fois) se connecte entre la sortie « Antenne » du transceiver et l'entrée « Transceiver » de la boîte d'accord antenne. Si vous faites partie de ces « big guns » qui utilisent de la puissance, vous installerez votre TT entre le transceiver et l'ampli. Et il pourra y rester en permanence ! Une pile de 9V alimente le TT qui est alors prêt à fonctionner.

UTILISATION

Le TT accepte jusqu'à 3 kW... sur sa position « OFF ». Evitez d'émettre quand il est en service, il n'apprécierait pas ! Fort heureusement, si un instant d'égarement, peut-être dû au passage d'une charmante créature, vous distrait, un fusible est là pour pardonner votre erreur... et protéger le TT. PALOMAR a pensé qu'une diode clignotante serait une alarme suffisante pour attirer l'attention des têtes-en-l'air.

Un générateur de bruit va faire dévier le S-mètre de votre récepteur. Le but du jeu est tout simple : réglez la boîte d'accord antenne de sorte que le bruit s'atténue fortement dans le récepteur. Si vous consacrez un maximum d'attention à cette opération, vous pouvez émettre les yeux fermés, l'accord sera parfait. En pratique, on constate (en fonction de l'antenne, peut-être), que le réglage est parfois flou (le nul est obtenu sur une plage assez importante des zones de ré-



BANC D'ESSAI

glage de la boîte) mais, dans tous les cas, le TOS est amené à une valeur proche de son point le plus bas.

Avant de passer en émission, mettez le TT sur OFF (voir pourquoi ci-dessus). La diode ne clignote plus ? Vous pouvez passer en émission normalement et, éventuellement, parfaire le réglage s'il s'avérait avoir été un peu trop flou.



DANS LA BOITE

Dans le boîtier métallique, on découvre un montage extrêmement simple. Le pont de bruit (Générateur à 4 transistors) alimente votre récepteur. Un 555 est chargé de faire clignoter la LED pour attirer votre attention. Le commutateur est de bonne qualité, en céramique, et supporte sans dommage la puissance déjà citée ci-dessus. Les connecteurs sont de classiques SO-239. La gamme d'utilisation est prévue de 1,7 à 30 MHz. Le Tuner-Tuner est un appareil dont on ne saurait se dispenser, au même titre qu'une antenne fictive.

Comment régler sa boîte de couplage antenne sans passer en émission ? La solution s'appelle TUNER TUNER de PALOMAR.

C'est un dispositif anti-pollution, destiné à désengorger nos bandes décamétriques, trop souvent envahies par des porteuses dont chacun subit les conséquences... et dont nous portons, tous, plus ou moins, la responsabilité.

Denis BONOMO, F6GKQ

Utilisez le bon de commande page 85

K8CC, l'ami des contesters

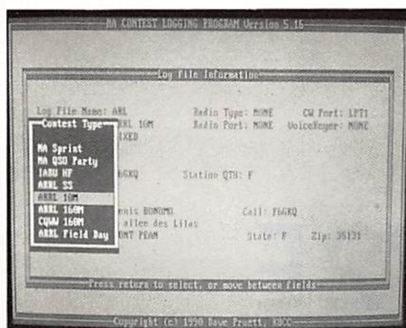
INFORMATIQUE

Après avoir longtemps utilisé le célèbre «CT» de K1EA, on se rend compte qu'il a quand même des petites lacunes. Nous ne reviendrons pas là-dessus puisque ce logiciel a déjà fait l'objet d'un test dans MEGAHERTZ. Ceci nous a conduit à rechercher un «log-contest» spécialement adapté aux concours de l'ARRL et, plus particulièrement, à l'ARRL 10 m du début décembre. Après avoir testé 2 ou 3 autres logiciels, notre choix s'est porté sur le «NA» de K8CC. Le dernier concours 10 m a été fait avec son aide : indiscutablement, c'est un excellent produit qui nous a convaincus dès les premières minutes

Modèle K1EA

Premier point positif, K8CC a adopté le même look, pour son logiciel, que celui du K1EA. Ceci va permettre aux habitués du «CT» de s'y retrouver très rapidement avec «NA». Aucun problème en perspective ! Le manuel qui accompagne la disquette que vous allez recevoir (attente très courte et paiement possible par carte bancaire) est très complet et comparable en tous points à celui du K1EA.
Vous commencerez certainement par faire une copie de sécurité de votre disquette, et vous mettrez l'original en lieu sûr. L'installation sur disque dur est conseillée bien que non indispensable. Tout dépend de vos prétentions en scores ! Le manuel nous apprend qu'une simple disquette contenant MS-DOS, le logiciel «NA», peut recevoir encore 2400 QSO's. De quoi voir venir, et tenir une place honorable !
Le chargement du logiciel fait apparaître les mêmes écrans, à quelques détails près, que ceux du K1EA. On choisira donc ses options, la possibilité de piloter le transceiver à partir de l'ordinateur (si votre matériel le permet), de coupler un TNC, si vous avez la chance d'accéder facilement à un packet cluster, et de générer la CW à partir de l'ordinateur (un seul transistor nécessaire). Enfin, soulignons que l'on peut également commander un lanceur d'appels «phonie»...
La phase d'initialisations accomplie, on verra apparaître l'écran de «travail». Il est partagé en 4 fenêtres, comme vous le

La liste des états US et provinces canadiennes est bien utile !



L'écran d'initialisation ressemble fortement à celui du K1EA.

verrez sur les photos qui accompagnent cet article. L'une d'elles, en haut à gauche, peut être «commutée» à souhait, pour laisser apparaître une «aide» (HELP) qui dispense l'utilisateur débutant de regarder le manuel.

Utilisation simple et logique

La saisie des QSO's peut se faire en temps réel ou après le contest. Nous avons adopté, dès la première utilisation, la solution numéro 1. Rien de bien compliqué, en Phone comme en CW. La gestion, ligne par ligne, est bien pensée, et les erreurs éventuelles peuvent être facilement corrigées. A tout instant, on dispose d'un «tableau de marche» indiquant le score et le taux de progression. Les «Dupes» sont signalés et, en CW, il y a possibilité de passer automatiquement «QSO B4» (QSO before) ce qui signale, au correspondant, l'annulation du contact.
La recherche des multis est facilitée par la présence d'un tableau montrant (cas de l'ARRL 10 m) les différents états à contacter. On peut également obtenir la liste complète des pays et ce, dans chaque mode. La recherche d'un indicatif sur quelques lettres, d'un pays sur son préfixe, et d'un multiplicateur sont grandement facilitées.
Si vous avez une confiance limitée envers l'informatique, vous pouvez choisir l'impression, ligne par ligne, de chaque QSO et la sauvegarde automatique, toutes les heures, de l'ensemble du fichier. Enfin, on peut commander, à tout instant, une sauvegarde.

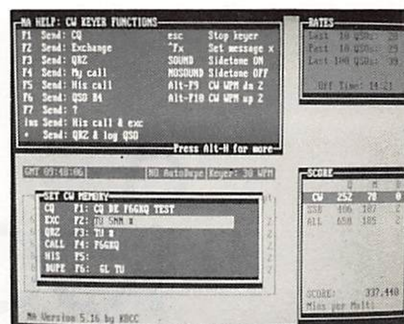
Après le contest

Le concours est terminé. Il ne reste plus qu'à faire le compte-rendu. D'abord, on prendra soin de corriger tous les préfixes inconnus du logiciel (il y en aura toujours un ou deux). Ainsi, si «OT» n'est pas identifié comme «ON», il suffit d'ajouter «OT» dans la liste des pays contenue par la disquette, au moyen d'un simple éditeur de texte.
On relancera une dernière fois le logiciel, après avoir tout corrigé, et l'on obtiendra le score final. Les différents fichiers (tels que vous les imprimerez sur papier, et tels qu'ils sont requis par l'ARRL) sont générés par le programme : liste complète, «dupes», sommaire...

Du log au compte-rendu en passant par la gestion des QSL : le "NA" de K8CC est un logiciel de contest qui sait tout faire.

Et pour finir, les QSL

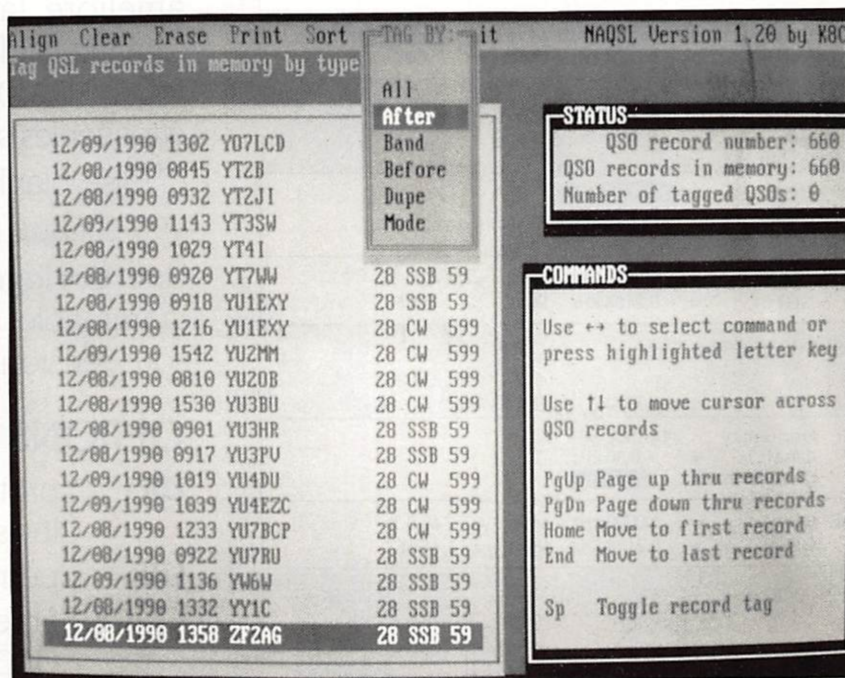
Avec «NA», est livré un utilitaire permettant de sortir des étiquettes pour les cartes QSL. Le logiciel lit le fichier contest, et offre diverses options à l'utilisateur. Le tri peut se faire selon certains critères.



L'aide en ligne et l'initialisation des mémoires du "keyer".

On désigne ensuite les QSO pour lesquels on veut envoyer des QSL : par mode, par bande, pour l'ensemble, individuellement. L'édition finale se fait au format standard 3-1/2" x 1".
Le «NA» de K8CC est donc le compagnon idéal pour les amateurs de contests ARRL 10 m, 160 m. Les autres concours gérés par ce logiciel sont moins connus chez nous. Nous l'avons testé sur des compatibles PC aussi différents que les simples clônes XT, portables à écrans LCD, et autres AT 286 : dans tous les cas, le logiciel s'est comporté sans aucune anomalie. En lisant ces lignes, vous l'avez compris, il ne vous reste plus qu'à commander votre disquette pour les prochains concours...

Denis BONOMO, F6GKQ



Après le contest, on pense aux QSL.

ICOM IC-R72E

L'AVIS DE FF1 COM - Radioclub ICOM

Les récepteurs ICOM ont une réputation mondiale. S'appuyant sur cette réputation, ICOM a réalisé l'IC-R72 qui satisfera les SWL ainsi que les professionnels et les amateurs de DX.

Haute sensibilité :

Elle permet l'écoute de radiodiffusions de la bande aviation, des services d'urgence, etc. grâce à l'AM, SSB, CW et à la FM (avec option UI-8).

Technologie DDS :

L'IC-R72 est équipé du système ICOM DDS unique en son genre (synthèse de fréquence digitale), ce qui améliore la qualité du rapport signal/bruit.

RELEVE DE MESURES

effectuées le 10 janvier 1991.

RX BLU

RF	Frequency	=	14.1000 MHz		
	Offset	=	+0.00 kHz		
	Level/50Ω	=	0.15 µV		
AF	GEN A	=	1.0000 kHz / Mod.	=	0.00 kHz
	GEN B	=	0.2104 kHz / Mod.	=	OFF

Sensitivity 10 dB SINAD : 0.15 µV

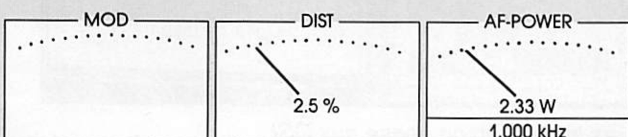
RX AM

RF	Frequency	=	14.1000 MHz		
	Offset	=	+0.00 kHz		
	Level/50Ω	=	0.79 µV		
AF	GEN A	=	1.0000 kHz / Mod.	=	40.0 %
	GEN B	=	0.2104 kHz / Mod.	=	OFF

Sensitivity 10 dB S/N : 0.79 µV

RX AM

RF	Frequency	=	14.1000 MHz		
	Offset	=	+0.00 kHz		
	Level/50Ω	=	10.0 µV		
AF	GEN A	=	1.0000 kHz / Mod.	=	40.0 %
	GEN B	=	0.2104 kHz / Mod.	=	OFF



Le système DDS produit des réceptions claires même sur des signaux très faibles (pas d'incrémentation de 10 Hz).

Le préamplificateur de 10 dB améliore la réception des signaux faibles. Trois atténuateurs (10, 20 et 30 dB) pour atténuer les signaux trop forts.

- Noise blanker incorporé.
- 99 canaux mémoire.

Une **horloge intégrée** programmable permet la mise sous tension et hors tension.

OPTIONS UTILES :

UR1 : protège les étages HF d'entrée contre les signaux très forts.

UI8 : permet la réception en FM.

FL-100: filtre étroit de télégraphie (500 Hz/−6 dB).

FL-101 : (250 Hz/−6 dB).



Chronique du Trafic

DIPLÔMES

EWWA EUROPEAN WORLD WIDE AWARD

Ce nouveau diplôme a été créé par le club des radioamateurs du Conseil de l'Europe (CERAC). Il est indépendant de toute association ou activité commerciale et a pour but de promouvoir le continent européen sur le plan du DX international. Ce que ne dit pas la notice, c'est qu'il a aussi été créé pour contrecarrer le vénérable DXCC américain. Il naît donc d'une ambiguïté, ce qui n'empêche pas l'idée d'être excellente.

Toutefois, CQ magazine a aussi tenté de faire la même chose avec un diplôme, toujours en vigueur, mais dont l'impact reste moindre que celui du DXCC.

L'originalité du EWWA consiste en son management. Un conseil de responsables régionaux répartis sur les 6 continents a été constitué. Cela permet d'assurer une représentation équitable dans l'établissement des critères et du règlement.

Les critères généraux sont similaires à ceux du DXCC. La liste des contrées est également identique à celle du vénérable diplôme, à l'exception de l'Antarctique qui en comprend 16 avec KC4, 8J, CE9, FT5Y, ZS, OR4, 4K, G, ZL, VKØ, LU, DPØ et 3Y ainsi que le Centre International de Vienne, 4U1VIC.





Règlement

Tout amateur licencié ou écouteur peut prétendre au diplôme délivré dans les catégories suivantes :

Catégorie HF

- a) Mixte,
- b) CW,
- c) Phone,
- d) RTTY

200 contacts confirmés avec 200 contrées différentes de la liste officielle.

- 6 bandes

Il faut avoir contacté 100 contrées différentes sur chacune des six bandes, 160, 80, 40, 20, 15 et 10 mètres en CW, phone, RTTY ou mixte.

- 9 bandes

Identique à la précédente mais avec en plus les bandes 30, 17 et 13 m.

- Top List HF

292 contrées confirmées dans les mêmes modes que précédemment.

Chaque diplôme peut être tenu séparément.

Catégorie VHF

100 contrées confirmées en FM, SSB, CW ou en mixte.

Catégorie spéciale OSCAR

Identique à la classe VHF via les satellites.

Le demandeur doit envoyer les cartes QSL et un relevé de log à F6FQK ou au contrôleur régional. Joindre à l'envoi l'équivalent de 7 ECU ou 10 US$ en devises convertibles plus un montant suffisant en IRC pour le retour des cartes.

Seuls sont reconnus les contacts réalisés avec des stations à terre.



Tous les contacts doivent avoir lieu à partir de la même contrée. Les opérateurs en portable dans un pays tiers devront justifier de leur autorisation d'opérer délivrée par les autorités locales.

Pour tout renseignement complémentaire, liste des responsables régionaux et liste des contrées s'adresser à :

Conseil de l'Europe, Service audiovisuel, CERAC, M. Francis KREMER, F6FQK, BP 431 R6, F67006 STRASBOURG CEDEX.

RECTIFICATIF

Le diplôme manager du radio-club DA1RF nous demande de préciser que la mention excellence est obtenue pour 5 stations différentes françaises de Berlin.

DIPLOME DES FFA

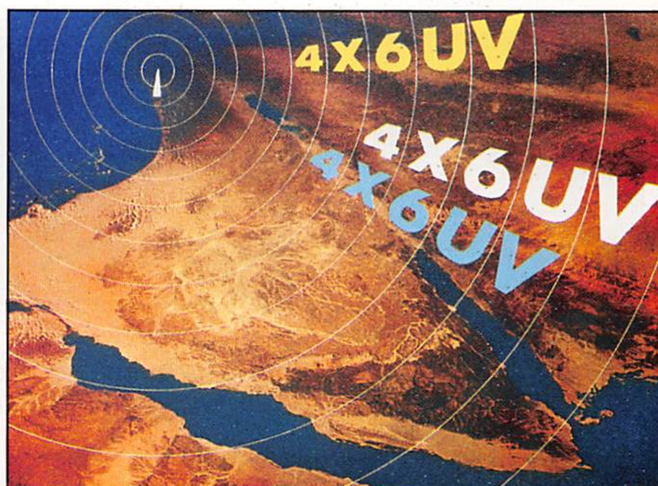
Ce diplôme est appelé à disparaître dans les années à venir !

En HF, il faut avoir contacté 10 stations différentes DA ou DJØ, dont une à BERLIN ou DA2REF. Trois diplômes sont disponibles ; CW, Phone ou Mixte.



En VHF et UHF, il faut avoir contacté 3 stations différentes, soit CW soit phone.

Frais : 50 F ou 10 IRC à l'ordre de REF FFA Manager, DA4DB, Denis BEAUMONT, SP 69179 00649 Armées.



ET DIPLÔMÉS

PREMIER DXCC EME

Le 28 octobre 1990, W5UN, Dave BLASCHKE, de Manvel au Texas, achevait un contact 2 mètres EME avec VS6BI de Hong Kong. Ce contact lui apportait sa centième contrée DXCC.
Le 11 novembre, il en était à 103. Il attend désormais les QSL pour aller soumettre, en personne, sa demande à l'ARRL.

DIPLOME WAZ

Nouvelles attributions
CW : HB9BQB.

CQ DX Honor Roll
CW : ON4QX (322), F3TH (300).
SSB : 1ers ex-equo avec 324 : F9RM, DJ9ZB, ON5KL, F2MO, F6BFI.

DIPLOME DXCC

Nouveaux membres
Mixte : F6HWM (296), HB9MM (103), 5T5NU (255), 7J1ADX – F2CW – (160), F2KN (142).
SSB : 5T5NU (254), 7J1ASX (134), F2KN.
CW : F6HWM (284), HB9CNE (130).

DXCC sur 28 MHz
HB9BOS (136), TU2VI (101).

5BDXCC
HB9ATA

Endossements
Mixte : FE6CNG (263), HB9AQN (154), LX2KQ (291), ON6YH (290).
SSB : F6IUY (169), FE1JLM (157), F6GNG (258), LX2KQ (286), ON6YH (252).
CW : F6HWM (284).

CONCOURS

PACC CONTEST

Dates, modes et bandes
Les 9 et 10 février, SSB et CW de 1,8 à 29,7 MHz.

Classes
3 catégories : mono-opérateur, multi-opérateurs et écouteurs.
Groupe de contrôle
L'opérateur passe le RS(T) et le







Projets de timbres-poste pour la Journée mondiale des télécommunications (17 mai 1991).

numéro de contact. Les stations PA donnent leur province, soit : GR, FR, DR, OV, GD, UT, NH, ZH, FL, ZL, NB, LB.

Points

1 point par province et par bande.

Comptes-rendus

Les logs au plus tard le 31 mars à F. THOOSTHOEK, PAØINA, PO Box 499, 4600AL BERGEN, OP 200M NETHERLANDS.

CONCOURS 10 ANS UNIRAF

Dates, modes, bandes

Pour son 10ème anniversaire, l'UNIRAF organise un concours du 1er mars 00h00 au 8 mars 24h00. Tous modes et toutes bandes.

Condition d'obtention du diplôme

Avoir, pendant cette période, contacté 10 stations UNIRAF, plus le radio-club FF6URI.

Comptes-rendus

Log certifié par 2 amateurs et 35 F ou 10 IRC à faire parvenir à : UNIRAF, 2 rue de Vivaldi, F78100 St Germain en Laye.

CONCOURS UBA 1991

Dates, modes, bandes

Partie SSB : le 27 janvier.
Partie CW : les 23 et 24 février.
Toutes bandes (hors WARC).

Groupe de contrôle

Les stations passent le report et le numéro de série à partir de ØØ1.

Points

Avec des stations ON, DA1, DA2 : 10 points, contact avec les stations de la CEE : 3 points, pour les autres de la liste DXCC : 1 point.

Multiplicateurs

Les provinces belges : AN, BT, HT, LB, LG, LU, NR, OV, WV, plus chaque préfixe : ON4, ON5, ON6, ON7, ON8, ON9, DA1, DA2, plus les préfixes de la CEE, soit au total 42 multiplicateurs par bande.

Comptes-rendus

Les logs sont à envoyer à UBA, HF Contest comittee, Jean GALICA, ON6JG, Onde, Gendarmeristraat 62, B3100 HEIST, OP DEN BERG, BELGIQUE.

LA GRANDE FETE DES PREFIXES

Dates, modes, bandes

Le 35ème concours annuel du CQ World Wide WPX Contest.
Partie SSB les 30 et 31 mars.



CALENDRIER DES CONCOURS ET MANIFESTATIONS

JANVIER 91

25/27	----------------	CQ WW 160 m	CW
26/27	1300 à 1300 ---	Concours UBA	SSB
26/27	----------------	Coupe du REF	CW
26/27	----------------	YL SSB CW QSO Party	---
27/27	----------------	Marathon Internat. Barcelone	---

Rg : 132±34, Øg : 179, IGg : 142

FEVRIER 91

02/03	1200 à 1200 ---	YU DX Contest	CW
06/06	----------------	Coupe du REF	SSB
09/10	1200 à 1200 ---	PACC Contest ---------------- SSB -	CW
09/10	2100 à 0100 ---	RSGB 1,8	CW
13/13	----------------	UBA	CW
16/17	----------------	ARRL DX CW Contest	CW
22/24	----------------	CQ WW 160 m Contest	SSB
23/24	1500 à 0900 ---	RSGB Contest 7 MHz	CW
23/25	----------------	Y OM Contest	CW
24	----------------	HSC Contest	CW
05	*AIR Conf. : Packet – F6ABJ*		
12	*AIR Conf. : TV Amateur – F6CWN*		

Rg : 130, Øg : 177, IGg : 141

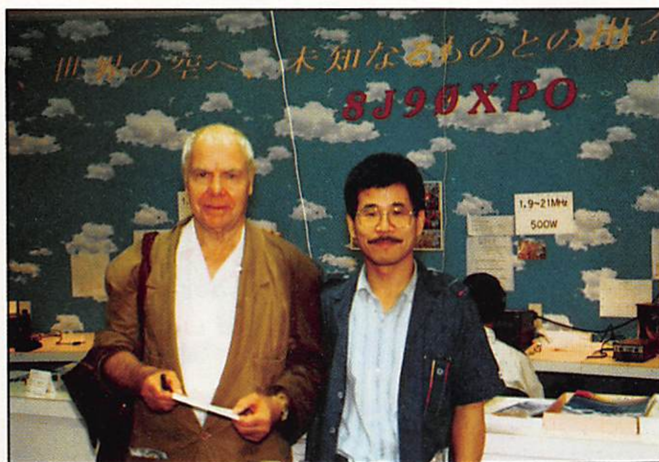
MARS 91

02/03	----------------	ARRL DX SSB Contest	SSB
03/03	----------------	DARC Corona 10 m	RTTY
08/10	----------------	Japan Internat. DX Contest	CW
09/10	----------------	DARC Internat. Contest	SSTV
16/18	----------------	BARTG Contest	RTTY
17/17	----------------	Bermudes Contest	---
23/24	----------------	RSGB 160 m	SSB
23/24	----------------	WPX Contest	SSB

Rg : 128, Øg : 176, IGg : 141

En italique : vos prochains rendez-vous.

En gras-italique : indices fondamentaux de propagation ionosphérique
Rg : Moyenne glissante du nombre de taches solaires sur un an,
Øg : Moyenne glissante du flux de bruit radioélectrique solaire sur un an,
IGg : Moyenne glissante d'indice d'activité solaire sur un an.



Georges, F8BQ, en compagnie de Taakaki, JG3LFM, lors de l'Osaka Expo en 1990.

Partie CW les 25 et 26 mai.

Du samedi 00h00 au dimanche 24h00.

Les bandes utilisées vont de 160 à 10 mètres, à l'exception des bandes WARC.

Déroulement

Durée du trafic pour les mono-opérateurs : 30 heures avec des périodes de repos de 60 min au minimum. Celles-ci devant être clairement indiquées sur le log. Pour les multi-opérateurs : 48 h.

L'objectif consiste à contacter, autant que possible, d'autres amateurs dans le monde entier durant le concours avec un maximum de préfixes différents.

Classes

Un opérateur seul toutes bandes.

Un opérateur seul en mono bande.

Multi-opérateurs toutes bandes avec un seul émetteur.

Multi-opérateurs multi-émetteur un seul signal par bande.

Groupe de contrôle

Le report RS(T) plus le numéro du contact.

Les multis-multis doivent utiliser une numérotation séparée par bande.

Points

Contacts entre un même continent : 3 sur 10, 15 et 20 m et 6 sur 40, 80 et 160 m.

Contacts entre contrée d'un même continent : 1 point ou 2 points.

Les contacts avec une station d'un même pays ne sont pas comptés dans le nombre de points mais sont crédités pour le calcul des multiplicateurs. Exemple : F6EEM, FE6GKQ, F3TA, FF1OSB comptent pour zéro point mais font 4 multiplicateurs.

Multiplicateurs

C'est la somme des différents préfixes contactés. Chaque préfixe ne compte qu'une fois, quel que soit le nombre de contacts réalisés sur des bandes différentes.

Un préfixe est défini par la combinaison lettre et chiffre qui forme la première partie d'un indicatif radioamateur. Exemples : N8, NC8, NW8, Y22, HG1, WB2, WB200, G3, GB75, FE1, FD1, F1, F6, FD6 etc.

Attention, certaines stations en portable peuvent compter comme ayant un zéro. Exemple : F/CN9VV correspondrait à un FØ.



Le résultat final est donné par le total des points sur la ou les bandes, multiplié par le nombre total des multiplicateurs.

Participation des clubs

Chaque année, un trophée est offert au club ou groupe ayant réalisé le plus haut score cumulé d'après les logs soumis par leurs membres.

Comptes-rendus

Date limite de soumission : le 10 mai 1991 pour la SSB et le 10 juillet 1991 pour la partie CW.

Adresse : CQ magazine, WPX contest, 76 N Broadway Hicksville, NY 11801 USA.



Conseils

Il nous arrive souvent d'avoir des CR à vérifier et il est certain que nombreux sont ceux qui "pataugent " un peu.

Il n'est pas toujours nécessaire d'avoir exactement les feuilles de log prévues à cet effet. Par contre, vous devez toujours joindre, au-dessus de 200 QSO, une feuille avec la liste des dupes - lisez doubles - et une feuille avec les multiplicateurs. Bien sûr, les logiciels qui circulent actuellement sur le marché font tout cela pour vous. C'est le cas, par exemple du K1EA. Lors de votre envoi, indiquez sur l'enveloppe s'il s'agit de la partie CW ou phone.

Enfin, rappelons que chaque année, des Français sont bien classés dans ce concours.

Angelo, IK2JTS, souvent présent sur le réseau FY5AN.

RÉSULTATS DES CONCOURS

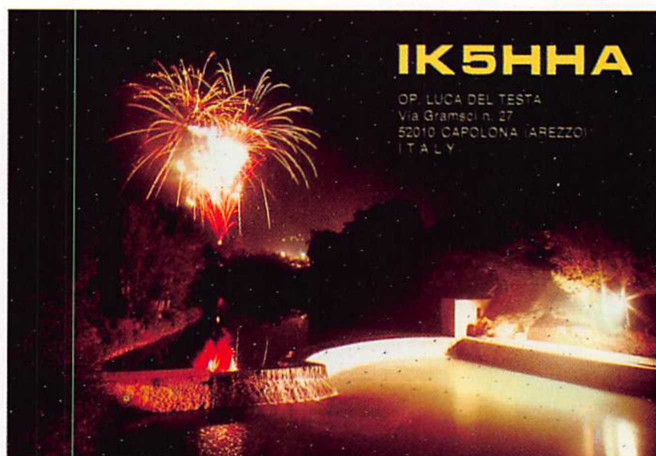
UBA CW 1990

(BELGIQUE)
Le champion est G5LP, Lionel Parker.
Pour la Belgique, 40 et 80 m : 1er ON5MF, 2ème ON6CW.
Sur 15, 20 et 10 m : 1er ON5CW et 1er en single multi-bande : ON4ASW.
En France, partie CW : 1er F1JCB, 2ème F/ON4AEO.
LX1JC est classé 17ème mondial.

PACC

(PAYS BAS)
France : F6FCZ 114 QSO, F8WE 93, FE6DRP 100, FE1JSK 81, puis F6EPQ, F1LUB, FB1NQL, FD1NLX, F1HWB, F6GQS, FB1OMN et deux écouteurs : F11FIL et F11AGD.

Luxembourg : LX2PA 204 QSO, LX2QR 173.
Belgique : ON6NL 191 QSO puis ON7CC, ON4XG, ON7AB, ON4APQ, ON4FKM, ON6JG, ON4FP.

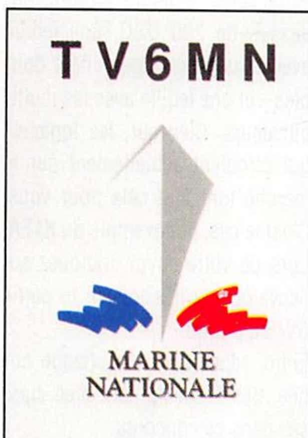




UBA PHONE 1990

1er en mono : YU1KQ,
1er en multi : UP1BZO.

F1JCB est 12ème mondial, F6BVB 14ème, ce classement ne tenant pas compte des stations Belges.



WAEDC CW 1990

Quelques surprises, des bonnes - parfois des mauvaises - en consultant les résultats.
Voyons d'abord les classements :

RÉSULTATS PAR CONTINENT

Mono-opérateur

Afrique : 5H3TW
Asie : UA9SA
Europe : LY2BTA
Amérique du Nord : N6AR
Amérique du Sud : LU1SM
Océanie : VK2APR

Multi-opérateurs

Afrique : CN2DX (F6EEM, F6FYP)
Asie : UL8LYA
Europe : LY2WW
Amérique du Nord : K4XS
Amérique du Sud : ZW5B

Classement des meilleurs mondiaux avec, dans l'ordre, l'indicatif, les points, le nombre de QSO, de QTC et de multiplicateurs.

Mono-opérateur Europe

LY3BTA	677920	1012	1303	369
DL6FBL	677920	828	1402	304
LY3BP	630000	816	1434	280
UA1DZ	595604	7351	706	244
Y33VL	570468	763	1319	274
G3SXW	549461	802	1497	239
G3FXB	513676	791	1632	212

Mono-opérateur hors Europe

LU1SM	1299	060	1563	1530
5H3TW	1255	500	1691	1657
UA9SA	1117	962	1401	1380
EA8AB	1096	424	1411	1386
RW9WA	1085	077	1327	1326

Multi-opérateurs Multi-émetteurs Europe

LY2WW	1008672	935	2257	318
RT1U	993006	1137	1485	333

Multi-opérateurs mono-émetteur hors Europe

K4XS	1151781	1522	1522	379
UL8LYA	1143900	1485	1485	410
NQ2D	1103925	1541	1534	359
ZW5B	1102469	1427	1350	347
CN2DX	977748	1429	1333	354

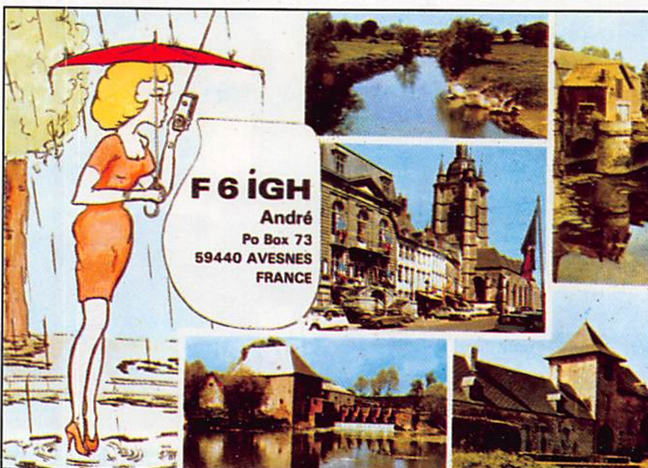
Classement Français

F6GTH	4692	102	0	46
F/DJ9MH	3420	38	76	30
F8TM	1920	60	0	32
FD1NLX	160	10	0	16

Classement Suisse

HB9QA	34239	142	161	113
HB9CEY	28125	225	0	126
HB9AGH	6831	99	0	69
HB9DX	4050	45	0	90
HB9KC	1258	37	0	34

<- La QSL de l'indicatif spécial du radio-club de la Marine, FF6KMG, à St Mandrier.
Pour le CQ WW DX CW 90, 2861 contacts réalisés avec 435 multis. Opérateurs : F6IIE, F6BQY, TK5LD, FD6CTA, F6HBR, FD1OYC, F6GKB, F6HEW.





Classement Belge

ON4XG	26208	243	30	96

Commentaire de F8TM durant le concours : « Toujours présent malgré mes 84 ans ! ».

Un groupe français est donc classé parmi les meilleurs, malgré 3 heures de trafic en moins. Dommage, d'autant qu'il ne manquait que 180 000 points pour prendre la première place, ce qui fait environ une centaine de QSO à réaliser en 3 heures...



Lors de la réunion France-Quebec. Au centre, le président du REF.



La station FD1NTP, fort dépouillée, aux dires mêmes de son opérateur !

À PROPOS D'HONNÊTETÉ

La lecture de ces résultats montre l'absence de deux stations ayant réalisé un score très important lors de cette partie, score qui aurait du les classer dans les 5 ou dix premiers mondiaux au moins et, ainsi, sans doute permettre à la F•DX•F d'être dans les premiers au classement club.

Il s'agit de TV6MHZ, opéré par N6TR et F2CW. Ces derniers n'ont pas envoyé leur CR afin de protester, aux dires de F2CW, contre l'utilisation du packet cluster (voir article de septembre 90), en Allemagne. (Inutile de vous dire que le DARC n'a rien à faire de ces protestations). Toutefois, chacun est libre d'envoyer ou non son CR s'il trafique sous son propre indicatif. Il n'en est pas de même s'il a demandé l'utilisation de notre indicatif. Cet indicatif avait été autorisé pour ce concours, sur proposition de notre ex rédacteur en chef, Jacky CALVO, afin d'être utilisé à partir de la station du CERN par F/N6TR. Ce comportement est d'autant plus incorrect que nous n'avons jamais reçu en retour le log du trafic effectué. De ce fait, aucune demande de QSL ne pourra être confirmée.

Félicitations à tous les participants et au prochain WAEDC d'août 91.

ARRL 10 METRES 1990

Nous avons reçu plus de 55 comptes-rendus à la rédaction. Quelques-uns à compléter, leurs auteurs ne sachant pas toujours comment faire. Croyez bien que c'est avec plaisir que nous avons fait ce travail.

Bonne progression dans l'ensemble sur les CR dont nous avons connaissance. Soyez certain qu'il y aura des Français dans les dix premiers mondiaux.

Côté SSB, F6CTT, classé dans les dix premiers l'année dernière, améliore considérablement son score avec plus de 800 kp pour environ 2400 QSO.

F1LBL arrive, cette année, en phone avec 557 kp et F1LQJ ne fait que 169 kp avec un indicatif spécial TH1J. Dommage.

En télégraphie, F2CW annonce un peu plus de 900 kp et ferait mieux que la station VS6 première en 89. Toutefois, malgré sa demande, il est hors concours pour le classement français et c'est F5IG qui arrive pour le moment en tête.

Le meilleur score en multi-opérateurs est détenu par FF6KRC avec une bonne participation. FF1NBX, avec 349 kp, fait un bon score.

En mixte, F6EEM améliore légèrement son score et doit se retrouver également en haut du tableau. Toutefois, dans cette catégorie, il est vraisemblable que KP2A sera premier avec, derrière lui, 4U1UN et, peut être, 4U1ITU. L'opérateur N6TR avait commencé le concours au RC du CERN pour se déplacer ensuite sur 4U1ITU. Espérons que les logs seront séparés.

Voyons maintenant les premiers résultats revendiqués, donc non officiels, au niveau de l'ARRL.

Dans l'ordre : indicatif, nombre de QSO, nombre de multiplicateurs et nombre de points

CW

F2CW	--	--	90300
F5IG	681	112	306880
F6IIE	539	108	233712
F5WA	689	83	228992
FE1LHI	540	88	183392
F5IN	441	86	152736
FD1NQL	383	78	121680
F2DE	236	85	91120
F6EQV	274	76	83600
F6BSU	249	69	69828
F3AT	242	71	68728
FD1PQX	218	68	52496
F1MFI	158	58	38048
FD1OJL	162	58	37584
F6DCH	160	55	35420
F6GRU	100	85	34680
FD1MPT	132	63	33264
FD1PTI	132	63	33264
F6FKL	135	56	30240
F5AM	104	45	18540
FD1NEP	100	85	17000
F2FX	70	36	10368
F2AI	46	28	5152

SSB

F6CTT	2454	160	785280
FX1L (F1LBL)	1884	148	557664
FD1RAY	689	154	212212
FD1LFY	809	116	187688
F6EKX	615	104	127920
TH1J (F1LQJ)	667	127	667107
FD1PXT	547	107	117508



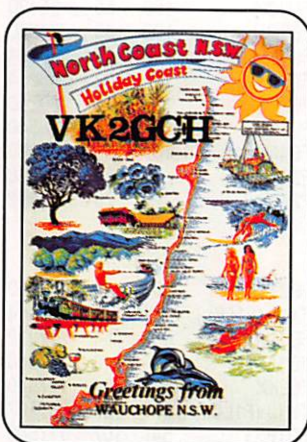
F6EXQ	421	117	96408
F6FCB	436	102	89536
F6GDO	329	108	71064
FE1MFB	420	81	68040
F6GAN	311	76	47272
F2RO	484	83	40172
F5IL	180	74	27084
FE6FNA	175	72	25200
F6DLM	118	95	22420
F6DOW	135	63	17010
F6FYP	101	68	13736
FB1PMO	106	50	10600
FD1NHO	100	45	9000
F9OO	50	32	3200
FD1PFK	47	30	2820

Mixte

F6EEM	1594	235	1022250
TM5M (F1JTL)	1243	199	817890
F6BFH	749	193	373262
F6GKQ	658	185	337440
F8DD	226	75	56700
F1MAA	167	66	22440
F3YD	53	33	5610
F6AXD	49	28	3640

Multi-opérateurs

FF6KRC	1998	113	631368
FF1NBX/P19	1333	131	349246
FF6KDC	1297	132	343992
FF1OJX	595	132	202224
FF6KSJ	390	93	119040
FF1NMB	433	103	86314
FF1ODV	238	81	38556



FF6KRC avec F6GLH, GYT
FF1ODV avec FE1LIE, FA1MXE, MXF, MZP
FF1NMB avec FE6CTX, FC1LHL, NBO, KPU
FD1NBX avec F6CQU, FD1NBX
FF1OJX avec FD1NML, MLJ, FE1LVN
FF6KSJ avec FD1NKC, FE6HYT
FF6KDC avec FB1OKD, FB1NAN, FB1PAL, FE6BIF, FD1JVN

QRP

FBØX (FB1MUX)	484	108	106488

FFA et DOM-TOM

DAØFDX	1297	132	343992
FR5DX	855	112	190400
DA1FG	203	78	32760

Écouteurs

F11BOX	170	60	27120

Ce qui donne comme classement français toutes catégories : F6EEM, F2CW, TM5M, F6CTT, FF6KRC, FX1L, etc.
Mais tout ceci n'est que provisoire.

CONCOURS VHF/UHF IARU REGION 1

Résultats du concours VHF/UHF Région 1 avec de très bonnes places pour les stations françaises.

144 MHz mono-opérateur

Dans l'ordre : classement, indicatif, QSO et points

1	F6HPP	634	219832
2	I4XCC	449	209943
3	F6GYT/P	600	197496
4	IK4FDS/6	350	160885
5	DJ7KL	519	141762
6	F6CTT/P	506	138485
22	FC1MOZ/P	292	85539
23	FC1MOZ/P	292	85539

Puis viennent :
FC1FNY/P, F6APE, FC1HGO, FD1GHP, FA1LIX/P, F6BQX, F6CDD, FA1NLY/P, FC1NQP/P, F3TE/P, F6GKQ, F6ILR/P, F6ANQ, FC1EFV/P, F6EAS, FE1CIK, F6BAH, F6GPT, F9DL/P.

144 MHz Suisse

Le premier est HB9DLO/P classé 46° au général, second HB9CNY (70ème), puis HB9CXK/P.

144 MHz Belgique

Le premier est ON7CC (139), et ON4BG (194)

144 MHz Multi-opérateurs

1	HB9/F1FHI/P	918	397930
2	GU4APA/P	926	337522
3	FF1OLW/P	875	285837
4	F6IFR	784	273622
5	GJ3XBY/P	728	265577
6	Y35O	751	250143
7	FF6KSL	613	240776

Puis viennent
F1JNX (31), F6IHM/P (44), FC1ERF/P (92)...

432 MHz Mono-opérateur

Dans l'ordre : place, indicatif et nombre de QSO

1	DL2NBU	273
4	F6HPP	191
8	F6CTT	143
35	FC1EAN	73
41	F6APE	66

432 MHz Multi-opérateurs

1	DFØSAR/P	425
16	FF6KSL	117
27	FF6KLM/P	

432 MHz Écouteurs

3	F11CWA

1296 MHz Mono-opérateur

1	PAØEZ	94
3	F6HPP/P	50
23	FC1EAN	29
53	F6APE	19
63	FC1BJD/P	

1296 MHz Multi-opérateurs

1	PAØGUS/P	107
17	F6HLCC	34
63	FF1MTH/P	
64	FF6KPQ/P	
81	FF6KSK/P	

Il n'y a pas de station française classée sur les fréquences au-dessus.

ARRL 160 m

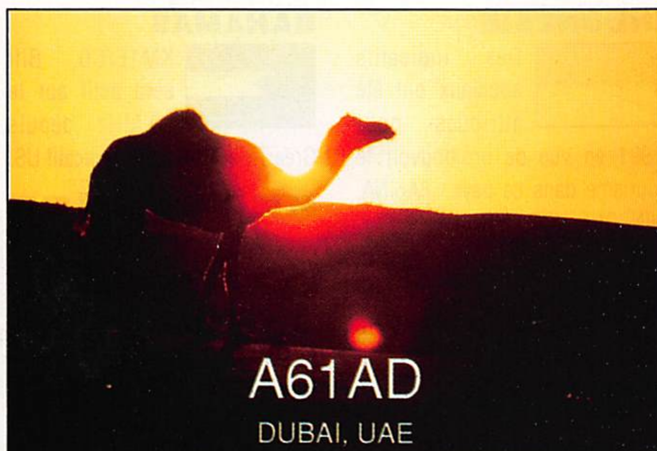
L'ARRL 160 mètres est un concours de plus en plus prisé et l'activité des stations françaises est en progression.

Le top DX est KP2A avec 250268 points, le second est UG6GAW et le 3ème est PJ9JT. Le premier Européen est LZ2DF.

En phone, le top Ten DX est UG6GAW, second YV1CP. Le premier Européen est LZ2DF.

En multi opérateurs CW, YT2R est premier puis viennent OK5TOP et J37XT.

Pour la partie phone, VP9AD arrive en tête, puis WB9Z, K5NA.



Le premier Européen est également 4ème mondial : YZ1E.

Classement français de la partie CW

Dans l'ordre : indicatif, nombre de QSO et nombre de points

F6BEE	201	49770
FD1NRG	199	35784
F3AT	113	23125
F6EPQ	86	12208
F1JDG	77	9250
F9BB	48	5214

Pour la Belgique, un participant, ON4KG, avec 43 QSO et 3655 points.

Il n'y avait pas de Français dans la partie phone.

A PROPOS DU CQ WW 1990

Les premiers résultats commencent à sortir dans des bulletins américains. Le meilleur score connu pour la partie phone, en multi-multi, est celui de PJ1B avec environ 60 Mp et il détiendrait le nouveau record mondial. PJ9W serait à 52 Mp.En télégraphie, le meilleur score US est de 17,7 Mp (CN5N environ 36 Mp).

TRAFIC

Ce mois-ci, en raison de la richesse de l'actualité, particulièrement dans les résultats de concours, nous ne publions pas la rubrique "Entendu sur... ". Il est, à notre avis, moins important de connaître le trafic des stations du mois dernier que les résultats de classement.



QSL INFO

QSL DIRECTES EN ATTENTE

Pour l'Irak, le Koweit et le Libéria, les services postaux informent les usagers de la suspension, jusqu'à nouvel avis, du trafic postal vers ces destinations.

QSL VERS L'ALLEMAGNE

Attention au code postal.

Mettre la lettre O (pour Ost = Est) lorsque vous écrivez vers l'ancienne RDA.

Exemple : O-7101 LEIPZIG.

Mettre la lettre W (pour West = Ouest) pour l'ancienne RFA.

Exemple W-2809 BREMER.

Dans tous les cas, rajouter RFA en bas de l'adresse.

BONNES ADRESSES

YAØRR Stepanenko, Box 812, SOFIA 1000, BULGARIE.

A71CD Ahmed, Box 80074, AL WAKR, QATAR.

XW8KPL Phu Thong, Box 3770, VIENTIANE, LAOS.

FS et V2/W2QM D. Beckwith, 3115 NW, 13th St, DELRAY BEATCH, FL 33445, USA.

FR5ZU Jacques Quillet, BP 347, F97490 STE CLOTILDE, LA RÉUNION.

V73AZ ex KX6DC Roi Namur radio-club, Box 997, APO SAN FRANCISCO, CA96555, USA.

DJ9ZB Franz Langner, box 150, W-7637 ETTENHEIM, RFA.

F6FNU Antoine Baldeck, BP 814, F91291 ARPAGON.

G3ZAY Martin Atherton, 41 Enniskillin Rd, CAMBRIDGE, CB4 15Q, UK.

W3NHK Joe Arcure, Box 73, EDGEMONT, PA 19028, USA.

W4FRU John Parrott, Box 5127, SUFFOLK, VA 23435, USA.

5T5NH Henri Hourton, Box 1172, NOUAKCHOTT, MAURITANIE.

HC8A/HC5M Association DX EX, Box DX, CUENCA, ECUADOR.

LES QSL MANAGERS

STATION	*MANAGER*
3A6E	F9RM
3A8A	F6FNU
3C3CR	F6AJA
3DAØAY	AK1E
3D2QB	SM3CER
4S7CF	9V1JY
4X9ØBS	4Z4UT
5R8GN	IK2GNW
5T5EV	DL3KCE
5V7AK	OZ1LLC
6W1QB	DK3NP
7Q7JM	NK2T
7Q7LA	GØIAS
7Q7RM	K6KII
7Q7XB	LA7XB
8P9HR	K4BAI
9H1XX	DL2GBT
9J2SZ	SP8DIP
9M6HF	WE2K
9M8ZR	WA2HZR
9X5HG	DJ3FW
9Q5TE	SMØBFJ
A35DM	ON4QM
AH3C	K9UIY
CN2BB	DF4VS
CN2CB	W7CB
CN2CU	DJ8MT
CN2DX	F6EEM
CN2JL	K7GE
CN2JO	F3MZ
CN2JP	AE6H
CN2RL	YU1RL
CN2TU	HB9CUY
CN2YL	F6FYP
CN8ST	AE6H
et non plus F2CW	
CN8VV	F6EEM
CN8YL	VE6AHT
CN8YP	F6FYP
CT2A	CT1BOH
D68VT	K5VT
FG5DX	WB7FRA
FJ5BL	F6AJA
FJ9A	FJ5AB
FOØCC	K1CC
FO4NR	F6ELE
FRØP	F6BFH
FT5XA	F6ITD
FT5XH	F6GYV
FV6PAX	REF
FWØDD	FK8DD
FY5FP	ON4ZD
FY5YE	W5JLU
HX1OMN	F1HWB
HXØURA	F1HWB
HX1HWB	F1HWB
OT7XT	ON5CK
PJ7A	OH6FT
PJ9W	OH6XY
PJ9JT	W1AX
TJ1MR	F6FNU
TK6LAV	F6ATQ
TRØD	F6IXI
TR8BY	FF6KGU
TU2PA	KEØLS
TU2UI	WA8ZWR
TV1EAB	F1RR
TV6FAQ	F6HGO
UHØE	WB5BWA
UJ1A	OH1RY
V31EN	K8CMO
V51Z	OH2BH
VP8GAV	GMØLVI
XQØX	CE3ESS
ZD8Z	W6CF
ZD9BV	W4FRU
ZD9CO	W4FRU
ZS9Z/1	OH2BH
ZWØORF	PY2MT

DELAIS

Via manager

FJ5BL	5S
FT4XG	2M
GJØLYP	4S
TJ1MR	2S
ZD8Z	6S
7Q7SB	3S
9Q5KA	2S

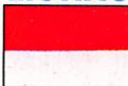
Directe

3B8CF	5S
3B9FR	10S
BY4WNG	4S

SUR L'AGENDA

EUROPE

MONACO



3A2LF est actif sur 18 et 24 MHz, surtout en télégraphie, avec 10 ou 20 watts seulement. Il devrait être actif en avril avec un indicatif spécial : 3A200SM. Il s'agit de fêter l'anniversaire du bicentenaire de la naissance de Samuel Morse.

La station 3AØAA active pendant le CQ WW de 90 était un pirate. N'envoyez pas de cartes QSL.

SUISSE



Pour commémorer le 700ème anniversaire de la Confédération Helvétique, les HB9 peuvent utiliser le préfixe HE7 jusqu'à la fin de l'année.

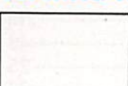
AFRIQUE

MAROC



Une équipe se rendra au Maroc du 3 au 10 mai afin de faire l'ascension d'une chaîne montagneuse. Les amateurs seront équipés décamétrique et VHF. Sur la suggestion de la F•DX•F cette équipée sera sans doute une expédition franco-marocaine, puisque l'ARAM a été sollicitée pour participer activement. Joël, F3CJ, sera CN2CJ et F6BXC sera CN2BX.

NAMIBIE



Nouveau préfixe pour la Namibie : V5A à V5Z au lieu de ZS3. Une balise V51E est active.

ASCENSION

Andy, G4ZVJ, sera de nouveau ZD8VJ pendant 6 mois, depuis le 16 janvier. Il est actif en tous modes. La carte via G4ZVJ.

CAMEROUN



TJ1BJ séjournera jusqu'en juin 91 et devrait être actif sur 40, 80 et même 160 m.

F6FYP sera TJ5YL et active en RTTY, principalement sur les bandes hautes. Fréquences possibles vers les .090 suivant le QRM. Active en phone également.

F6EEM sera TJ5CW, actif en télégraphie sur les portions .025. Pendant les heures de trafic en CW et toutes les heures pleines pendant environ 10 minutes, et sur la bande utilisée, les opérateurs seront à l'écoute des stations françaises sur 28,060, 21,060, 14,060. Activité sur 40, 80, et 160 m.

TJ5CW sera actif pendant le concours ARRL, en principe en monobande, suivant la propagation et le temps disponible.

ÉGYPTE



SU1ER, président de l'association Égyptienne, SU1AH, HN, FN, tous membres du bureau, sont actifs en RTTY, packet et amtor.

ÉTHIOPIE



Un groupe de radioamateurs italiens a fait parvenir trois stations en Ethiopie avec l'espoir d'obtenir la licence à partir du 15 janvier. Si l'opération a pu se faire, la QSL sera à demander à I8YCP.

ASIE

BAHREÏN

Jack, VK2GJH, pourrait y être actif en février 91 avec l'indicatif A92JH.

INDONÉSIE



Des indicatifs spéciaux ont été attribués pour 1991 en vue de promouvoir le tourisme dans ce pays : 8A6INA, NIN, ONE, VST, YER.

TOURNÉE EN ASIE

DK7UY, DJ1UJ et DJ4OI devraient être dans l'Océan Indien et en Asie en février et mars 91.

Le 09/02 en 9V1SC, du 10 au 15 en 9M8, du 15 au 20 en V85, du 21 au 26 en VK9X, du 27/02 au 05/03 en VK9Y, et les 06 et 07/03 en VK9Y. En principe, les indicatifs sont les suivants : pour DJ4OI : 9M8RH, VK9XC, VK9YD, pour DJ1UJ : VK9XE et VK9YE, pour DK7UY : VK9XA et VK9YB. La QSL via home call pour chacun des opérateurs.

TAÏWAN



Du 1er au 5 février K9EL devrait se trouver dans cette région. L'indicatif qui sera utilisé n'est pas encore connu.

PAKISTAN



AP2PR rappelle aux amateurs que les IRC n'ont pas cours dans ce pays.

OGASAWARA



JD1BFQ sera actif à Iwo Jima (AS30), aux alentours du 9 février.

AMÉRIQUES

CANADA



Pour les jeux d'hiver, en février, les Canadiens pourront utiliser les préfixes suivants : CG1 à CG8 pour les VE1 à VE8, VG1 et 2 pour les VY1 et 2, CG9 pour les VY9 et VO5 et 6 pour les VO1 et 2.

BAHAMAS



KM1E/C6, Bill sera actif sur le 50 MHz depuis Gree Tirle. QSL à son indicatif US.

ANTARCTIQUE

GEORGIA ET SANDWICH SUD



L'expédition US prévue pour 90 a été reportée en 91. La montée du prix du carburant augmentait de 25 % le coût de l'expédition. (125 000 US$ au départ).

TERRE ADÉLIE



Base Dumont D'Urville : FT4YD devrait être actif pour 15 mois depuis le 15 janvier.

ARGENTINE ISLAND



Base Faraday : VP8GAV est désormais actif pour deux ans. QSL via GMØLIV.

PACIFIQUE

ILES MARSHALL

Rappel : les préfixes KX6 n'existent plus.

AUSTRALIE



Une série de balises vient d'être mise en place à Melbourne, afin d'améliorer la fiabilité des prédictions de propagation HF. Emission en F1B identifiée AUS1MLB en code morse et suivant le cycle horaire ci-après :

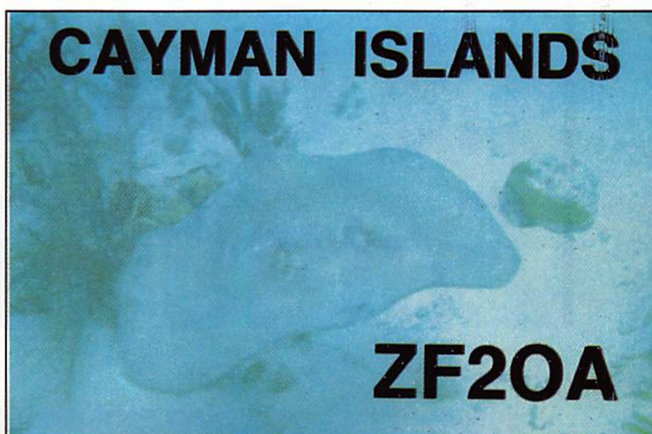
Fréq. (kHz)	Min après heure		
5470,485	00	20	40
7870,485	04	24	44
10407,485	08	48	48
14407,485	12	32	52
20945,845	16	36	56

Balise opérationnelle 24h sur 24 avec une puissance de 1 kW sur une antenne omnidirectionnelle Vous noterez la proximité des bandes amateurs, ce qui peut être un point de repère pour surveiller les VK, ZL et FK.

LORD HOWE



DJ5CQ et Y21RM seront actifs du 15 février au 6 mars avec VK9LM, VK9LA et AX9LM. QSL via DJ5CQ.



BANABA

Des nouvelles de OH1RY. Quelques incidents lors de cette expédition en T33, particulièrement avec la présence d'une autre expédition non annoncée et peu coopérative (ce n'est pas la première fois). 33000 contacts pour T33R et T33T. Le coût total de cette expédition s'élève à 13 000 US$.

EXPÉDITION

Le groupe de DK1CE, DL2GBT, DL5UF a mis à son calendrier de déplacement T2, Tuvalu, en principe du 1er au 9 février, T30, Kiribati ouest, du 9 au 20 février et V7, les îles Marshall, du 20 février au 2 mars. QSL : DK1CE via DJ9ZB. DL5UF, DL2GBT via home call.

DERNIÈRE MINUTE

Marathon international de Barcelone 1990. En mono-opérateur VHF, EA2LU/P est premier. En mono-opérateur multibandes EA3BB est premier, F6HRE 7ème.

ADRESSES QSL

Deux adresses ne sont pas bonnes dans le Call book international : DL7FT est à Berlin, donc : W-1000 Berlin 19, RFA.
PJ9A, Carl IKAHEIMO, Box 1, SF 21171 Korppoo, Finland.

MERCI A...

CQ Magazine, DX Bulletin, DXNS, DXPress, FY5AN Net, LNDX, QST, QRZ DX, DJ9ZB, F8RU, FBØMUX, G3SXW, IK2JST, DEØDXM, F2DE, FR4AE, FD1MJG, F3CJ, PY2PE, F6FYA/HZ, ...

VOS C.R.

à : ***MEGAHERTZ MAGAZINE***, BP88, F-35170 BRUZ, avant le 15 du mois. Prière de nous indiquer l'heure et le mode de vos écoutes (SSB ou CW). ★

Le Challenge Ferrié 1990

Ce Challenge a été créé il y a quelques années dans le but de sensibiliser les Forces Armées au fait radioamateur et à ses avantages et d'animer les clubs.



Les différents trophées du jour.

Le Challenge Ferrié est attribué chaque année au radio club militaire le mieux classé dans le championnat de France, compétition appelée aussi Coupe du REF.

Il faut avoir participé aux trois parties du concours, c'est-à-dire la télégraphie, la téléphonie et les VHF/UHF.

C'est très souvent cette dernière catégorie qui provoque la différence au final.

La remise du Challenge et des diplômes se fait à l'Ecole supérieure d'électronique de l'Armée de terre située à Rennes.

F6ELU, alias Colonel Fagon, est responsable du club FF6KHX et, à ce titre, manage le Challenge.

Les récompenses ont été attribuées en présence de monsieur le Général commandant de l'école, le représentant de l'Association REF 35, F6EEM co-fondateur, il y a quelques années du Challenge, et de F6FYP représentant MEGAHERTZ, sponsor du trophée pour cette année et les représentants des clubs vainqueurs.

Comme l'année dernière, le RC DA2CU du **51 RA** arrive largement en tête totalisant 3 400 000 points. Le club est un habitué des premières places dans les concours !

– 2ème le radio club du **Centre d'Instruction marine de St-Mandrier** avec 2 700 000 points. Ici aussi, même classement que l'année dernière...

– 3ème le radio club du **53 RT** (FFA) avec 1 500 000 points. Viennent ensuite :

– 4ème le RC de l'ESEAT

– 5ème le 53 RA

– 6ème le 44 RT

– 7ème le 58 RA

Après la remise des prix, les invités se sont dirigés vers la salle à manger où un repas amical était offert par l'Ecole.

Ce Challenge revêt cette année un aspect particulier, puisque bien des clubs FFA sont appelés à disparaitre dans les trois années à venir.

Qui sera le gagnant en 91 ?

Sylvio FAUREZ, F6EEM



L'équipe de DA2CU.



F6ELU passe la main à F6EEP...!



F6HBR reçoit le diplôme de second.



F6ELU à la proclamation des résultats.

Visite chez Go Technique

Go Technique fête ses 10 ans. C'était l'occasion ou jamais de rendre une petite visite à ce magasin spécialisé dans l'émission réception au service des amateurs.



Ici, on n'hésite pas à dépanner le client. Au cutter, Claude.

Aux commandes de ce magasin, spécialisé dans la vente de matériels CB et radioamateur, deux compères, aussi bons vendeurs que techniciens et gestionnaires, Claude Noyer et Olivier Thévenin (pas celui du théorème) ont su mener leur entreprise à son 10ème anniversaire : une performance peu habituelle dans ce milieu.

Ouvrir un magasin, c'est bien ! Acquérir une réputation basée sur la compétence et la qualité de l'accueil, c'est mieux. Certes, cela se mérite et la réputation des deux associés n'est pas surfaite. Techniciens de formation, ils ont su prendre le problème par le bon bout : rien de sert de vendre à coups de promos, le client a besoin d'autre chose. Et cette autre chose, c'est le service. Pas seulement le service après-vente, nous y reviendrons, mais celui qui consiste à bien conseiller, à savoir prendre son temps (là où les autres pensent le perdre) en dialoguant avec le client pour éviter qu'il ne reparte avec un multi modes à 1800 F quand un simple AM/FM à 500 F lui suffit.

Et le client ne s'y trompe pas, il y revient chez GO Technique. Il y revient pour demander d'autres conseils et acheter d'autres matériels. Dans la région parisienne, on le connait le petit magasin d'Asnières, et même au-delà, car la clientèle n'est pas seulement une clientèle de proximité. La VPC (Vente par


C'est bien rangé et il y a du choix !



Le matériel radioamateur.





correspondance) représente environ 30% d'un chiffre d'affaires que beaucoup envieraient.
Quand on pousse la porte de cette caverne d'Ali Baba, on découvre, bien rangés sur leurs étagères, tous les matériels qui peuvent faire rêver le cébiste : émetteurs-récepteurs de toutes marques, antennes, alimentations et accessoires divers. Même les radioamateurs y trouveront leur compte avec du matériel Kenwood ou autre. Ce que l'on ne devine pas, de prime abord, c'est que derrière, dans l'arrière boutique, un labo est là pour assurer l'après-vente et dépanner le client le plus rapidement possible, sans le priver de son matériel. Ici transitent de nombreux émetteurs-récepteurs, souvent achetés à des revendeurs moins scrupuleux, et qui sont pris en compte par l'un de nos deux techniciens. Banc de mesures, oscilloscopes, wattmètres et le lot de composants indispensables à une maintenance rapide sont là.
Ils savent ce qu'ils font, Claude et Olivier. D'ailleurs, ils aiment ça et ils sont aussi radioamateurs avec, pour indicatifs respectifs, F1FVB et F1GWX. Vous pouvez leur parler de FAX, de Packet ou de RTTY, ils savent ce que c'est ! Les radioamateurs l'ont bien compris puisqu'ils forment désormais une bonne partie de leur clientèle.
Ce qui manque, d'après eux, c'est une véritable source d'information, surtout pour le débutant. Un cébiste qui frappe à la porte pour la première fois a tout à apprendre. Il y aurait là une bonne place pour les radio-clubs d'antan, ceux où l'on savait accueillir le novice pour assurer sa formation !
Forts de leurs bases techniques et de leurs compétences, les deux piliers de GO Technique peuvent envisager l'avenir comme il se doit, avec confiance : leurs visiteurs, débutants ou amateurs chevronnés, trouvent à qui parler ! D'ailleurs, le fait que des professionnels de la communication fassent appel à leurs services est révélateur.


La salle d'opération, bien équipée, du service après-vente.

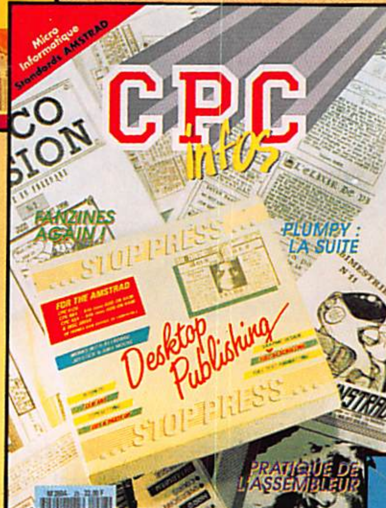
Denis BONOMO, F6GKQ

NOS REVUES



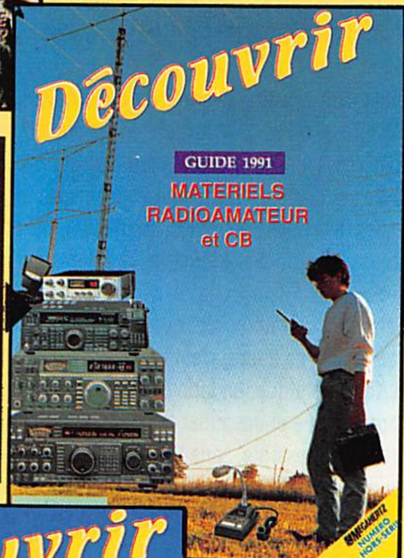


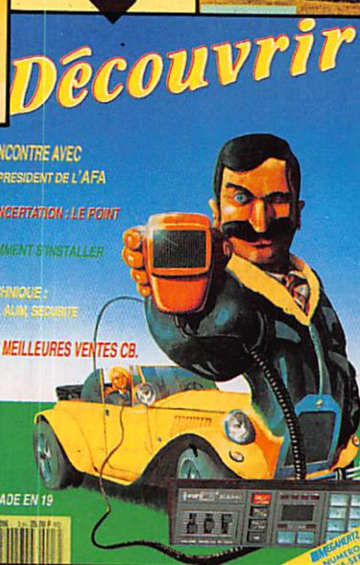






Hors série vente directe au numéro







25 F
Sortie début janvier

Vente au numéro en kiosque ou par abonnement

Editions SORACOM La Haie de Pan – 35170 BRUZ – Tél. 99.52.98.11

RECEPTEUR DE TRAFIC entièrement transistorisé

THOMSON type RS560

Superhétérodyne à triple changement de fréquence couvre de 1 à 30 MHz en 29 gammes.

Mode de fonctionnement : A1 - A2 - A3 - BLUI - BLUS

Sensibilité : en BLU > 2,5 µV pour un rapport S/B de 20 db
en A1 > 0,7 µV pour un rapport S/B de 10 db

Précision de fréquence : mieux que 250 Hz avec calibrage

Sortie BF : 600 Ω sur casque
5 Ω sur HP extérieur

Haut-parleur incorporé

Alimentation : Secteur 105 à 250 V, 25 W

Dimensions : 483 x 177 x 434 mm. Poids 19 kgs

Ensemble livré en parfait état avec sa notice technique

RS560 en coffret .... **4750,00 F**

RS560 en baie standard .... **4500,00 F**

Fiche technique contre enveloppe timbrée

ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR BLU THC 482C couvre de 2 à 20 MHz, 4 fréquences préréglées 30 W. Alimentation secteur 100 à 250 V.

Ensemble transistorisé, sauf 3 tubes en émission.

Dimensions : 172 x 340 x 425 mm. Poids 17,5 kg.

Appareil livré complet en parfait état sans les quartz, avec boîte de commande, HP avec ampli 2 W, micro bas parleur et tous ses câbles de raccordement.

Prix .... **1000,00 F**

Description détaillée contre 5 F en timbres

EXPÉDITION EN PORT DU PAR TRANSPORTEUR

ALIMENTATION 12/24 V, TRANSISTORISÉE (pour mobile) se met à la place de l'alimentation secteur.

Prix .... **100,00 F**

RECEPTEUR DE TRAFIC à affichage digital

MUIRHEAD type M100M

Superhétérodyne à triple changement de fréquence couvre de 15 KHz à 30 MHz en 8 gammes.

Mode de fonctionnement : CW - AM - BLUI - BLUS - F1 - F4

Stabilité de fréquence par synthétiseur +/– 10 Hz

Sensibilité : en AM > 3 µV pour un rapport S/B de 15 db
en BLU > 1 µV pour un rapport S/B de 15 db

Selectivité par filtre à quartz, 8 KHz - 2 KHz, 1 KHz, 400 KHz, en BLU de 350 Hz à 2,7 KHz

Sortie BF : 600 Ω sur casque - 8 Ω sur HP extérieur - Haut-parleur incorporé

Alimentation : Secteur 110/240 V

Dimensions : 220 x 510 x 410 mm. Poids 23 kgs

Ensemble livré en parfait état avec sa notice technique

Prix .... **4250,00 F**

Fiche technique contre 5 F en timbres

RÉCEPTEUR DE TRAFIC AME 7G-1680. Superhétérodyne à double changement de fréquence, couvre de 1,7 à 40 MHz en 7 gammes, sensibilité 1 µV - BFO puissant et très stable pour recevoir la BLU - S/mètre et HP incoporés. Alim. secteur 110/220 V.
Dimensions : 400 x 800 x 500 mm. Poids : 65 kg. Livré en parfait état de fonctionnement avec sa notice technique. Prix ...... **2500,00 F**

Description détaillée contre 5 F en timbres. Expédition en port dû par transporteur.

RÉCEPTEUR DE TRAFIC "LAGIER" Type RN 794 couvre de 1,7 à 15 MHz en 6 gammes, mode : A1-A2-A3. Alim. secteur 110/220 V. HP incorporé, sortie casque 600 ohms, réglage gain BF & HF, selectivité 0,7-2,5-4,5 KHz-S/mètre, limiteur de parasites, cadran 2 vitesses, étale-ment de fréquence. Dimensions : 620 x 330 x 375 mm. Poids 34 kg. ENSEMBLE livré en parfait état de présentation et de fonction-nement. Prix .... **1250,00 F**

EXPÉDITION EN PORT DU PAR TRANSPORTEUR

SELF D'ACCORD D'ANTENNE VARIABLE
STEATITE A PLOTS

TYPE 1 - 70 microhenries - Ø 100 mm. Hauteur 210 mm. 5 plots de réglage. 36 spires fil argenté Ø 15/10'. Prix .... **150,00 F**

TYPE 2 - 80 microhenries - Ø 55 mm. Hauteur 200 mm. 4 plots de réglage. 55 spires fil argenté Ø 15/10'.
Livré avec fixation sur châssis. Prix .... **150,00 F**

Haut-Parleur U.S. Type LS3
IDEAL POUR TOUS RECEPTEUR DE TRAFIC

Entrée : 600 W. transfo incorporé. Puissance nominal 1,5 W. maxi 3 W.
Dim. 210 x 210 x 120 mm. Poids : 5 kg. Ensemble livré à l'état de neuf. Prix .... **250,00 F**

OSCILLOSCOPE BICANON TRANSISTORISÉ OCT 467, du continu à 20 MHz à -3db en double trace, sensibilité : de 5 mV à 20 V en 9 positions, base de temps : 0,2 µs à ls en 21 gammes. Alim. secteur 110/220 V.

Dimensions : 500 x 350 x 225 mm. Poids : 13 kg. Livré avec 2 tiroirs HF 4671B, sa notice d'emploi, sans sondes.

Prix .... **1250,00 F**

EXPÉDITION EN PORT DU PAR TRANSPORTEUR.

NOTICE TECHNIQUE pour OCT 467. Prix .... **250,00 F**

NOTICE TECHNIQUE pour HF 4671B. Prix .... **150,00 F**

Description détaillée de l'ensemble contre 5 F en timbres.

VENTILATEURS

ETRI Réf. 126LFØ1. Secteur 220 V. Dim. 80 x 80 x 38 mm. Poids 400 g. Hélice 5 pôles. 300 t/min. Prix .... **75,00 F**

PAPS Réf. 812L. 12 V continu. Dim. 60 x 60 x 25 mm. Poids 85 g. Hélice 7 pôles. Prix .... **50,00 F**

Boite d'accord d'antenne automatique BX29A

Entièrement transistorisé, gamme couverte 27 à 40 MHz, puissance admissible 50 WHF maxi. Equipée en fiche N. Alim. 24 V/6 W.
Dim. : 10 x 12 x 14 cm. Poids 2 kg.

Prix .... **375,00 F**

Notice technique. Prix .... **150,00 F**

Description contre 5 F en timbres

ALIMENTATION HT

Pour émetteur ou ampli, en coffret rack 19 pouces. P 100 à 250 V alternatif 1100 W. S : 2000 V continu. 375 mA. 5 V alternatif. 15 A. Dim. : 420 x 240 x 485 mm. Poids : 33 kg. Livré avec schéma et cordon secteur.
Prix .... **1000,00 F**

Expédition en port dû par transporteur.

Turbine de refroidissement coquille d'escargot. Alim. 127 V/50 MHz. Débit 1600 t/min. Ø 20 cm. L 25 cm. Poids 2,7 kg. Prix .... **120,00 F**

Ampli hybride. Réf. MHW 720-1. Gamme couverte. 400 à 440 MHz. En FM. Alim. 12,5 V. Entrée : 150 mW - Sortie 20 W. Impédance 50 W. Dim. 65 x 15 x 7 mm. Poids 35 gr. Livré avec sa fiche technique. Prix .... **120,00 F**

63, rue de Coulommes - B.P. 12 - 77860 QUINCY-VOISINS

✆ (1) 60 04 04 24

Télex : 692 747 - Fax (1) 60 04 45 33

Ouvert de 8 h à 12 h et de 14 h à 17 h - Fermé samedi après-midi et dimanche

---

Ensemble d'antenne pour montage sur véhicule comprenant :

Equerre de fixation MP50. Prix .... **125,00 F** Brins : MS116 - MS118. Prix .... **50,00 F**

Mast base flexible MP68. Prix .... **150,00 F** Brin : AB22/GR. Prix .... **35,00 F**

L'ensemble d'antenne pris en une seule fois, comprenant : 1 x MP50. 1 x MP68. 2 x MS118. 1 x AB22/GR (longueur totale 3,65 m). Expédition en port dû par transporteur. Prix .... **400,00 F**

CONDENSATEURS
Extrait de notre catalogue de condensateurs variables

Réf 560-3 - 75 PF 2 KV	**100,00 F**	**Réf C-121**- 2 x 100 PF 2 KV	**85,00 F**
Réf CE-120 - 120 PF 5 KV	**350,00 F**	**Réf 443-1** - 125 PF 2 KV	**100,00 F**
Réf C13 - 130 PF 2 KV	**150,00 F**	**Réf 149-7-2** - 150 PF 1 KV	**100,00 F**
Réf MILLEN - 200 PF 5 KV	**200,00 F**	**Réf C-701** - 200 PF 2,5 KV	**225,00 F**
Réf H23 - 220 PF 1 KV	**100,00 F**	**Réf. 16-802-239** - 500 PF 1 KV	**230,00 F**
Réf C-66 - 350 - 5 x 350 PF 500 V			**120,00 F**
Réf 10C-500 - 2 x 500 PF 2 KV/Poids 6 kg			**350,00 F**

CONDENSATEURS ASSIETTE

15 PF 5 KV	**40,00 F**	75 PF 7,5 KV - Ø40 mm	**40,00 F**
80 PF 7,5 KV - Ø40 mm	**40,00 F**	200 PF 7,5 KV	**40,00 F**
400 PF 7,5 KV	**40,00 F**	500 PF 7,5 KV	**40,00 F**
3300 PF 3,5 KV - Ø 30 mm	**40,00 F**		

CONDENSATEURS MICA

100 PF 6 KV	**25,00 F**	50 PF 2,5 KV	**15,00 F**
2,2 NF 4,5 KV	**25,00 F**	2,2 NF 25 KV	**150,00 F**
5 NF 5 KV	**25,00 F**	10 NF 1,2 KV	**15,00 F**

CONDENSATEURS DE TRAVERSEE EN PI "ERIE"

Type 1270-016 capa 5 NF 200 V, fréquence maxi 10 GHz, livré en sachet de 10 pièces avec visserie et notice technique .... **100,00 F**

CONNECTEURS COAXIAUX
Extrait de notre catalogue de connecteurs

F. : Fiche - m. : mâle - fe. : femelle - R. : raccord - E. : Embase - P. : Prise

SERIE "BNC"

UG 88/U - F. m. 6 mm. 50 Ω	**12,00 F**	**R 141003** - F. m. 2 mm. 50 Ω	**17,00 F**
UG 260/U - F. m. 6,6 mm. 75 Ω	**12,00 F**	**UG 959/U** - F. m. 11 mm. 50 Ω	**35,00 F**
31-351 - F. m. étanche, 6 mm, 50 Ω			**15,00 F**
UG 89/U - P. fe. 6 mm. 50 Ω	**15,00 F**	**UG 261/U** - P. fe. 6,6 mm. 75 Ω	**15,00 F**
UG 290/U - E. fe. 50 Ω	**9,00 F**	**R 141410** - E. fe. isolée 50 Ω	**27,00 F**
UG 1094/U - E. fe. 50 Ω à vis	**10,00 F**	**UG 535/U** - E. fe. coudée.50 Ω	**30,00 F**
R 141472 - E. fe. isolée 50 Ω à vis			**17,50 F**
UG 1098/U - E. fe. coudée à vis. 50 Ω			**35,00 F**
UG 306 B/U - R. coudé m. fe. 50 Ω			**25,00 F**
UG 914/U - R. droit fe. fe. 50 Ω	**35,00 F**	**UG 491 A/U** - R.droit m. m. 50 Ω	**37,00 F**
R 142703 - R. droit m.m. 75 Ω			**37,00 F**
UG 274 B/U - R. en "TE" fe. fe. m. 50 Ω			**47,00 F**
OTT 2172 - R. en "TE" m. m. fe. 50 Ω			**47,00 F**

SERIE "UHF"

M 358 - R. en "TE" fe. fe. m. 50 Ω	**40,00 F**	**PL258** - R. F-F 50 Ω	**15,00 F**
PL259T - F. m. TEFLON ø11 MM 50 Ω			**30,00 F**
SO239B - E. fe. BAKELITE HF 50 Ω			**11,00 F**
SO239 T - E. fe. TEFLON 50 Ω			**20,00 F**
UG175/U - Réducteur 11 mm - 5,6 mm pour **PL259**			**4,00 F**

SERIE "N"

UG 58A/U - E. fe. 50 Ω	**20,00 F**	**UG 58/UD1** - E. fe. 75 Ω	**20,00 F**
UG 21B/U - F. m. 11 mm. 50 Ω	**25,00 F**	**UG 23B/U** - F. fe. 11 mm. 50 Ω	**15,00 F**
UG 94A/U - F. m. 11 mm. 75 Ω			**25,00 F**

SERIE "SUBCLIC"

KMC1 - F. fe. droite. 2 mm. 50 Ω	**24,00 F**
KMC 12 - E. m. droite pour Cl. 2 mm. 50 Ω	**15,00 F**
KMC 13 - E. m. coudée pour Cl. 2 mm. 50 Ω	**25,00 F**

SELF DE CHOC "NATIONAL"
ISOLEMENT STEATITE

R154 - 1 mH 6 ohms 600 mA .... **75,00 F**

R100 - 2,75 mH 45 ohms 125 mA .... **40,00 F**

TUBES
extrait de notre catalogue - Tube 1er choix grande marque

4/400A 1200,00 F	6L6GAY 45,00 F	12AZ7 45,00 F	6146W 195,00 F
5R4GYS 80,00 F	6L6GC 35,00 F	12B4A 64,00 F	6550A 208,00 F
5Y3GB 43,00 F	6L6M 60,00 F	12BH7A 102,00 F	EF86 22,00 F
6AN8A 82,00 F	6KD6 175,00 F	12BY7A 93,00 F	EL34 95,00 F
6AQ5W 24,00 F	6SN7GT 25,00 F	807 50,00 F	EL519 80,00 F
6AU6WA 24,00 F	6V6GT 21,00 F	811A 98,00 F	GZ32 35,00 F
6BA6 18,00 F	12AT7WA 45,00 F	813 300,00 F	GZ34 90,00 F
6BE6W 24,00 F	12AU7 35,00 F	6080 60,00F	PL519 105,00 F
6JS6C 200,00 F	12AX7 30,00 F	6146B = 6146 W	QQE06/40 300,00 F

TETE HF DE RÉCEPTION RÉGLABLE DE 400 A 500 MHz

Comprenant : Une cavité hélicoïdale à 4 filtres en entrée ;
Un ampli (BFR91) - Un mélangeur 1 GHz (TFM308)
Un ampli FI (BFR91) la sortie est prévue en 21,4 MHz.
Entrée et sortie par coax. subclic. Dimensions : 180 x 45 x 25 mm. Poids 0,3 kg. Prix .... 150,00 F

La TETE HF et le MODULE F.I. pris en une seule fois
Prix global .... 275,00 F

ISOLATEUR D'ANTENNE STEATITE

Type 1 - Dim 130 x 25 x 25 mm Poids : 100 g	**25,00 F**	par 10	**210,00 F**
Type 2 - Dim L 65 mm, Ø 14 mm Poids : 30 g	**10,00 F**	par 10	**90,00 F**
Type 3 - Dim L 155 mm, Ø 15 mm Poids : 100 g	**35,00 F**	par 10	**330,00 F**

MANIPULATEUR US

Type J37	**90,00 F**	**Type SARAM**	**150,00 F**
Type J45 - Avec genouillère	**200,00 F**	**Type J5A**	**90,00 F**
Type J48 - Avec capot			**100,00 F**

Module ampli UHF 15/20 W, toujours disponible, publicité précédente

---

CONDITIONS GENERALES DE VENTE

Règlement par chèque joint à la commande. Minimum de facturation : 100,00 F TTC

Montant forfaitaire emballage et port recommandé : + 45,00 F - En colissimo + 20 F

Toutes les marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire - Nos prix sont donnés à titre indicatif et peuvent varier en fonction de nos approvisionnements.

CATALOGUE GÉNÉRAL CONTRE 20 F EN TIMBRES

TROISIEME PARTIE ET FIN

Construisez votre Transceiver VHF - FM

Après la mise en condition, voici, tout à la fois, le plat de résistance, le fromage et le dessert. Ne vous empiffrez-pas, dégustez lentement et vous digérerez sans problème !

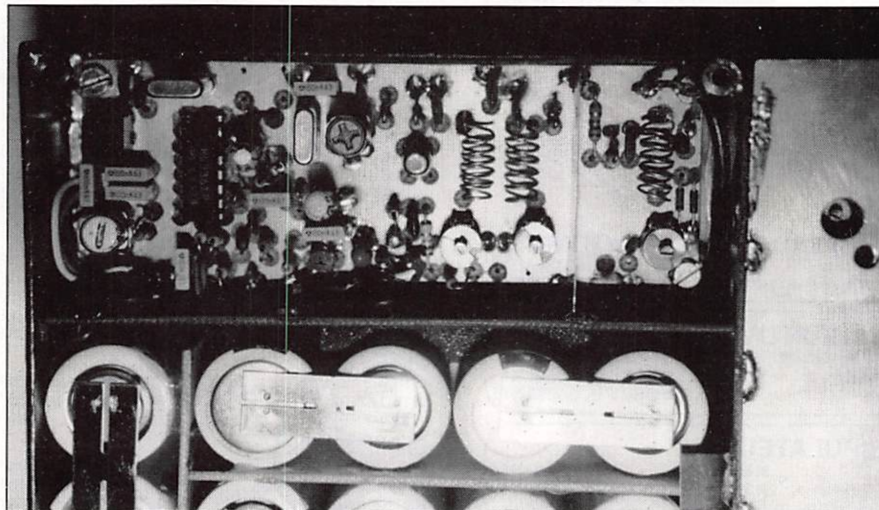
Jacques FOURRÉ – FC1ASK

Vous avez terminé la partie émission, voici maintenant la partie réception ainsi que la platine de commutation. Notre petit portable va enfin prendre forme !

LE RÉCEPTEUR

Son schéma est donné figure 1.

- Effectuer le montage de la BF sur l'autre platine. Vérifier son fonctionnement puis soudez les composants autour du MC336l
- Avant la mise en place du MC3361, sans support, vérifier le +5 V à la sortie du 78L05.
- Souder le MC3361.
- Pour la mise au point, ne pas relier, provisoirement, la broche 13 (commande de blocage du LM386).
- Effectuer la mise sous tension.
- Poser un doigt sur la broche 16. Des stations en ondes courtes doivent être entendues.
- Mise en place du reste des composants (BF981, 40673), les résistances, les capacités et le filtre quartz.
- Vérifier le câblage.
- Injecter la HF venant de la platine émetteur.
- Alimenter la platine.
- Ecouter les fréquences locales ou les relais connus.
- Effectuer les réglages au maximum sur les condensateurs ajustables de 22 pF, puis ajuster le transformateur MF 455 kHz pour la meilleure compréhension. Il en est de même pour la FI 10,7 MHz. Reprendre les réglages des condensateurs ajustables en bout de bande.
- Consommations du récepteur seul, sans la BF : 30 mA.



Vue générale de la platine récepteur.

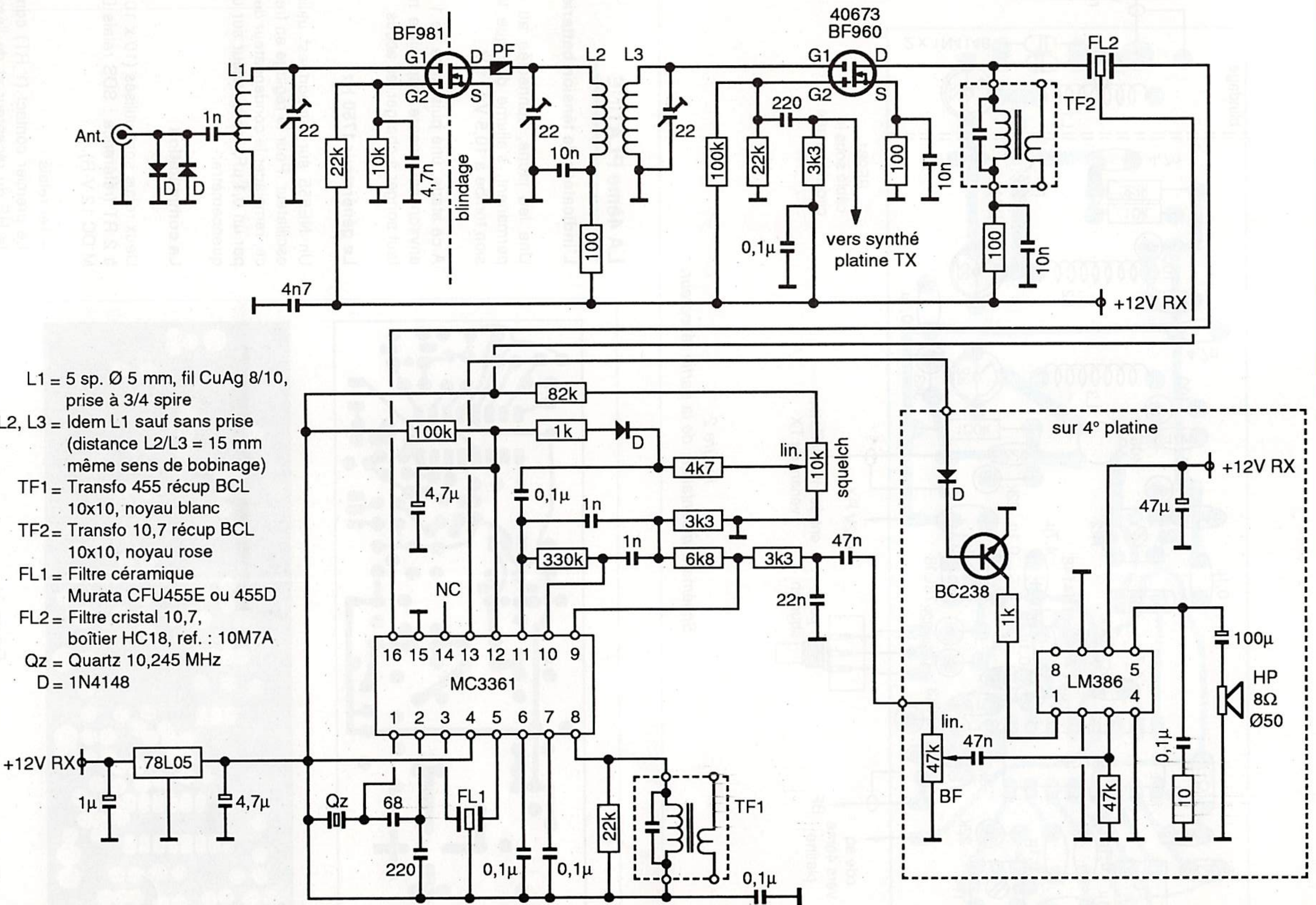


Figure 1 : Schéma du récepteur. La partie BF est montée sur la 4ème platine.

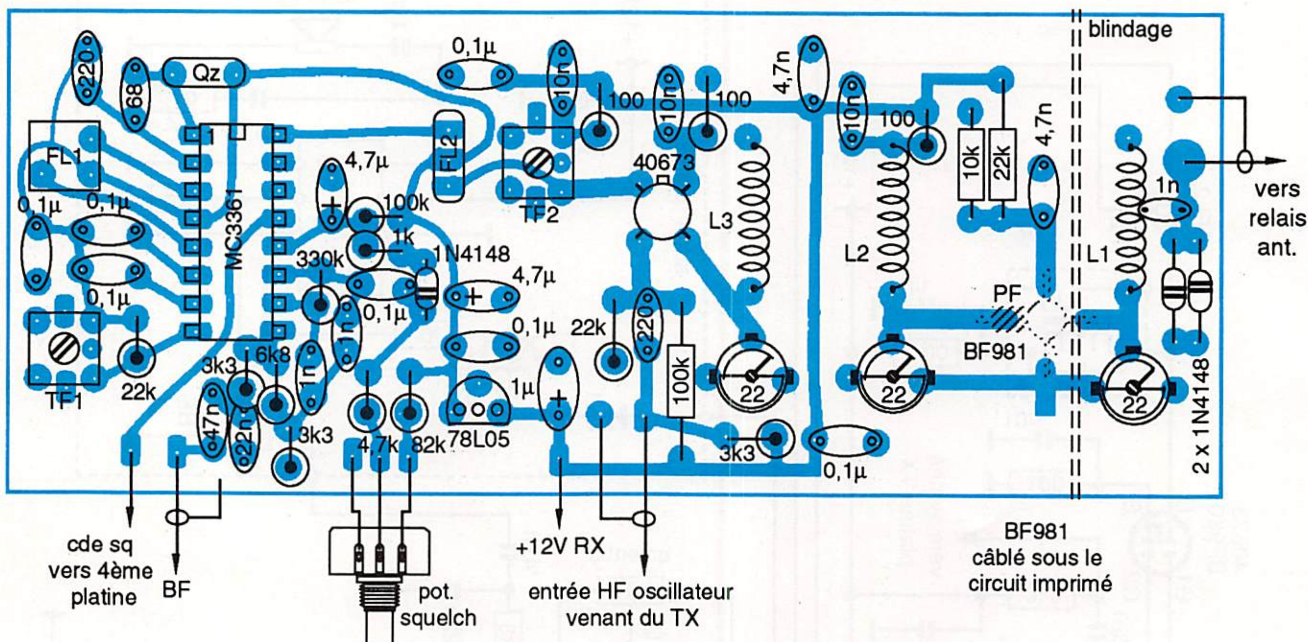
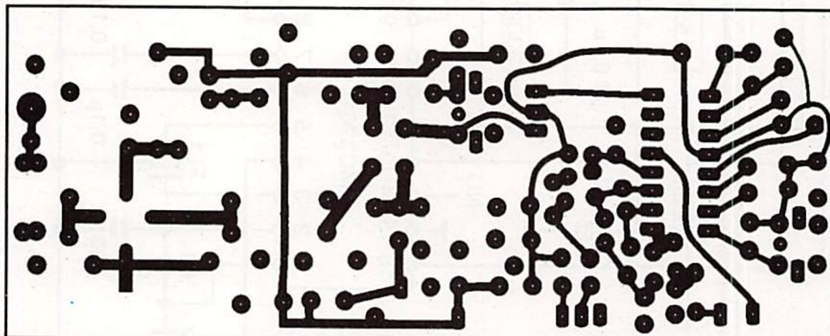


Figure 2
Schéma d'impantation de la partie récepteur.



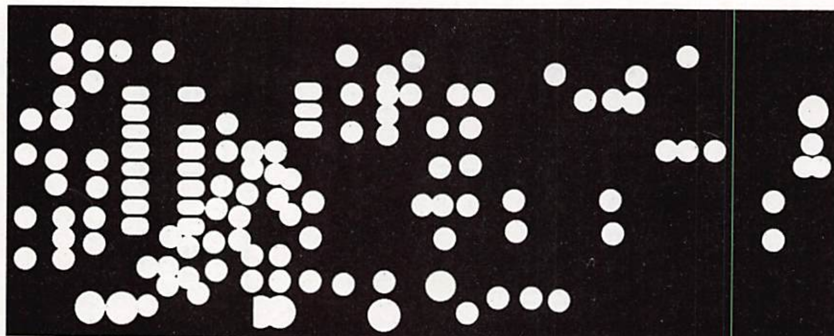


Figure 3
Circuit imprimé double face de la partie récepteur.

LA 4ème PLATINE

L'indicateur de tension batterie

Une led jaune, connectée au +12 V permanent, s'allume dès que la tension tombe à 10,5 V / 11 V.

A ce stade, une puissance de 1 W HF environ est encore disponible mais il faut songer à charger les accus.

Le générateur 1750 Hz

Un NE555 sur support est utilisé en oscillateur. Pour le réglage en fréquence, remplacer le condensateur de10 nF par un 0,1 µF, lire la valeur sur un fréquencemètre.

La commutation

Deux relais sont utilisés (10 x 10 x 20) à 2 RT (référence : SDS relais DS2E-M DC 12 V-R).

– 1er relais :
Le premier contact (1 RT) commute la HF du récepteur et de l'émetteur vers l'antenne. Le second contact (1 RT) commute le +12 V.

Figure 4

Schéma partiel de la 4ème platine (le circuit BF qui y est également implanté est représenté sur le schéma du récepteur). En haut à gauche : le circuit indicateur de chute de tension. En haut à droite : le circuit de 1750 Hz. En bas : l'ampli micro.

– 2ème relais :
Le premier contact (1 RT) commute le +5 V venant du régulateur du synthétiseur (7805) vers l'inverseur du synthé constitué d'un circuit à 2 positions ("reverse" ou "normal"). Le second contact (1 RT) commute la patte 21 du MC145151 à la masse.

Les relais sont alimentés par le +12 V. Le passage E/R se fait par la mise à la masse du retour d'alimentation du relais.

Un bouton poussoir à touche carrée est utilisé pour le passage E/R (voir sur la droite de la photo déjà publiée dans les n[os] 94 p. 68 et 95 p. 83.).

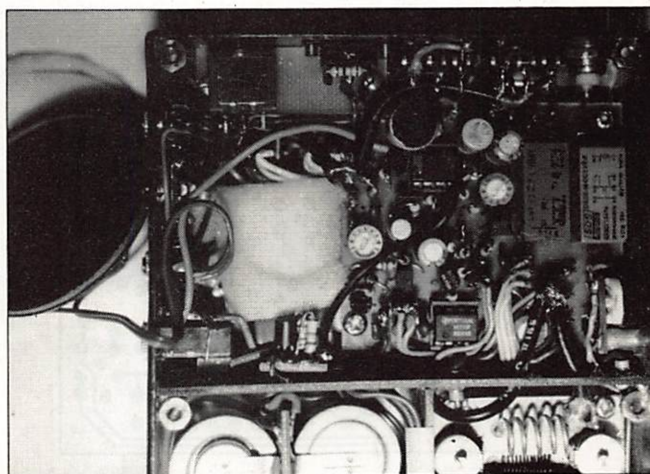
L'ampli BF

Un LM 386 sur support est utilisé. Le BC 238 assure le silence audio.

L'ampli micro

C'est un montage courant, souvent mis en œuvre, et qui fonctionne très bien.

– Le micro prévu est un électret. Celui utilisé par l'auteur étant



Vue générale de la 4ème platine.

Sortie HP 8Ω
Patte 21 du 145151
+12V
Vers BNC
Cde de squelch
Entrée BF
BF vers synthé
Entrée micro
Cde E/R
Ant. RX
+12V RX
Ant. TX
+12V TX
0,1µ 47µ 0,1µ 1N4001 100µ BC238 D LM386 47n 47k NC 10n 10k 4k7 820 6,8 18k 47n 0,1µ 6k8 0,1µ D BC 547A BC 547B 47n 270k 3x 330k 47n D 2k2 39k 330k 4,7µ A BC 547 6k8 Z 10V BC 547 2k2 18k 390 L08 10n 555 10n 0,1µ 0,1µ 2,2µ B 22n 4k7 1 2 3
D = 1N4148

Mise en service du 1750 Hz

(A) Vers led jaune
(B) Vers résistance 220 k
✱ Queue de résistance soudée sur les deux faces

Vers synthé et inv. façade :
1 = +5V
2 = +5V RX
3 = +5V TX

Figure 5 : Schéma d'implantation des composants sur la 4ème platine.

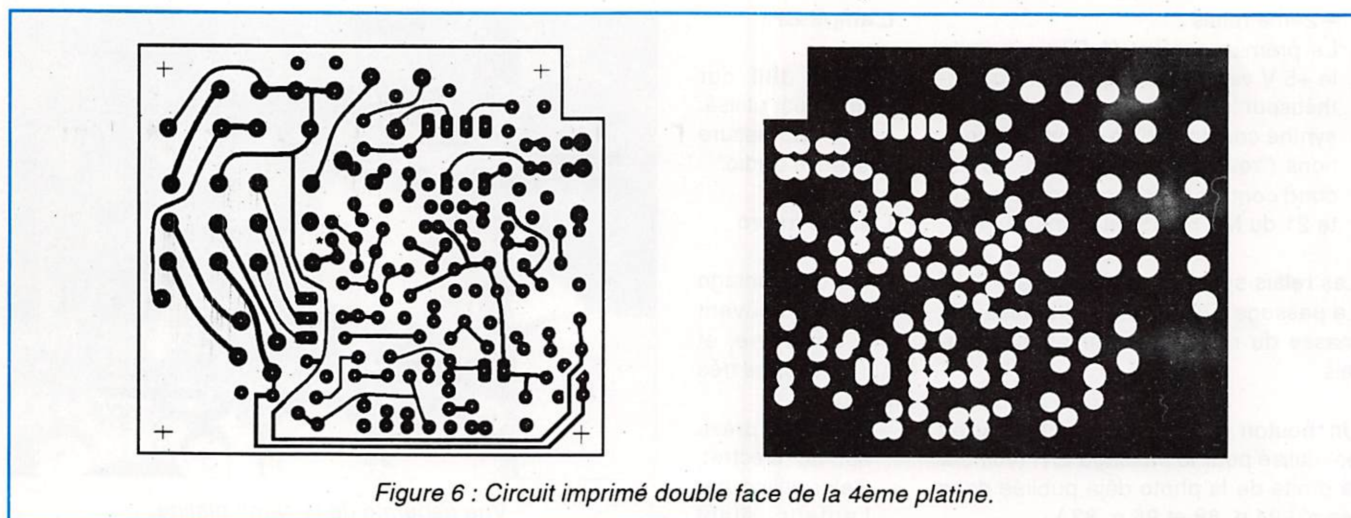


Figure 6 : Circuit imprimé double face de la 4ème platine.

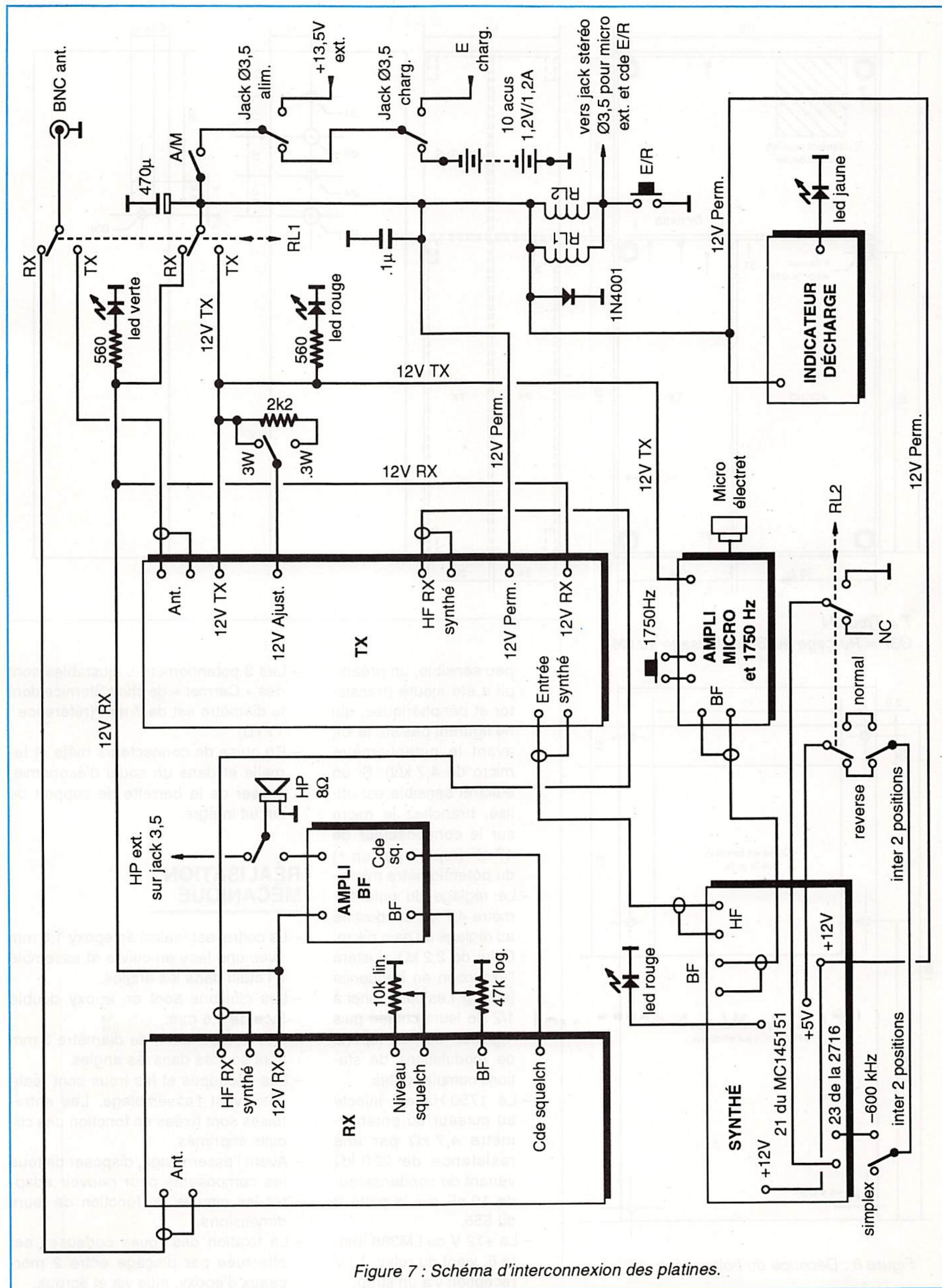
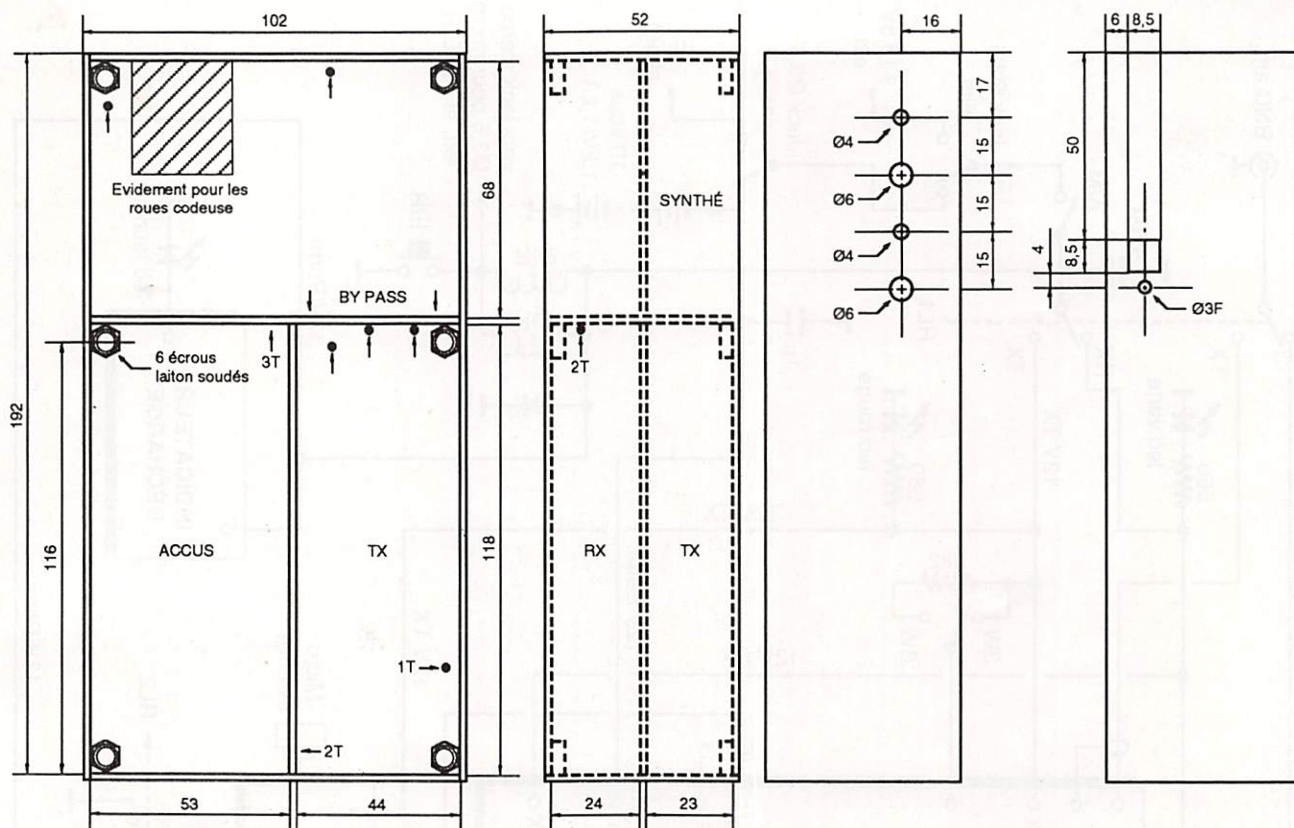


Figure 7 : Schéma d'interconnexion des platines.



T = Trou Ø4
Ø3F = Perçage au Ø3 et fraisage au Ø6

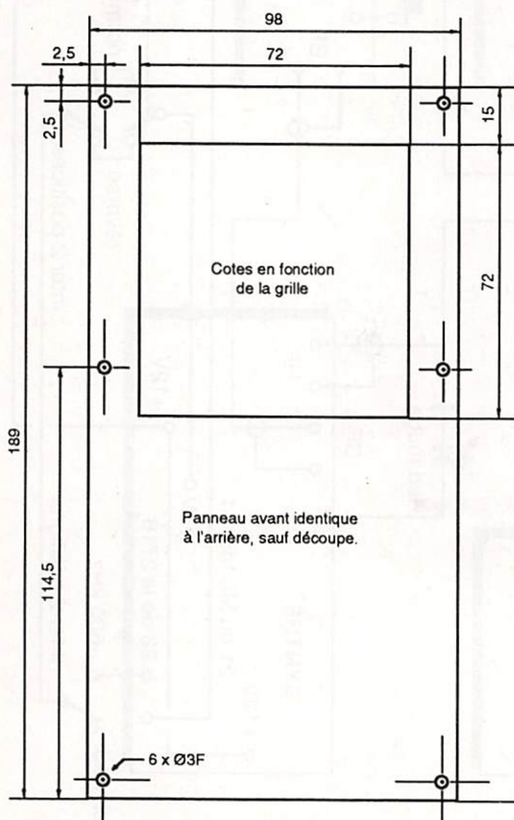


Figure 8 : Découpe du boîtier (éch. 1/2).

peu sensible, un préampli a été ajouté (transistor et périphériques, qui ne figurent pas sur le CI, avant le potentiomètre micro de 4,7 kΩ). Si un électret sensible est utilisé, branchez le micro sur le condensateur de 47 nF (repéré par un *) du potentiomètre micro.

- Le réglage du potentiomètre 4,7 kΩ est destiné au réglage du gain micro. Celui de 2,2 kΩ ajustera l'excursion en fréquence (swing). Les positionner à 1/2 de leurs course puis "fignoler" sur les reports de modulations de stations complaisantes.
- Le 1750 Hz est injecté au curseur du potentiomètre 4,7 kΩ par une résistance de 220 kΩ venant du condensateur de 10 nF sur la patte 3 du 555.
- Le +12 V du LM386, patte 6, vient du relais 12 V réception via un strap.
- Les 3 potentiomètres ajustables sont des « Cermet » de chez Sfernice dont le diamètre est de 7 mm (référence : T7YB).
- En guise de connecteurs mâle et femelle et dans un souci d'économie, utiliser de la barrette de support de circuit intégré.

RÉALISATION MÉCANIQUE

- Le coffret est réalisé en epoxy 1,6 mm avec une face en cuivre et assemblé à l'étain dans les angles.
- Les cloisons sont en epoxy double face de 1,6 mm.
- Des écrous laiton de diamètre 3 mm sont soudés dans les angles.
- Les découpes et les trous sont réalisés avant l'assemblage. Les entretoises sont fixées en fonction des circuits imprimés.
- Avant l'assemblage, disposer de tous les composants pour pouvoir adapter les circuits en fonction de leurs dimensions.
- La fixation des roues codeuses est effectuée par pinçage entre 2 morceaux d'epoxy, plus vis et écrous.

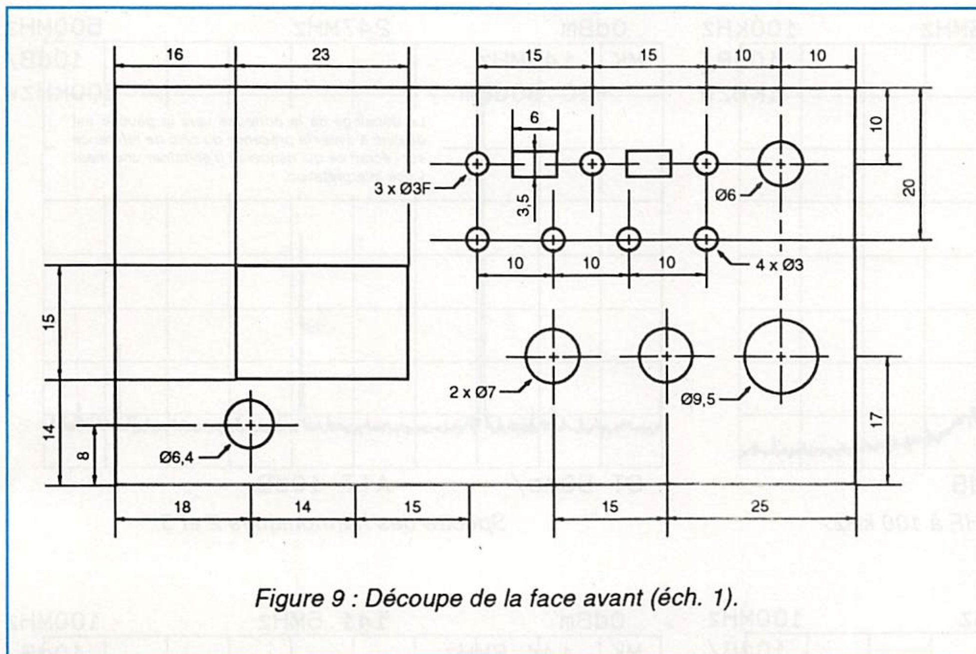
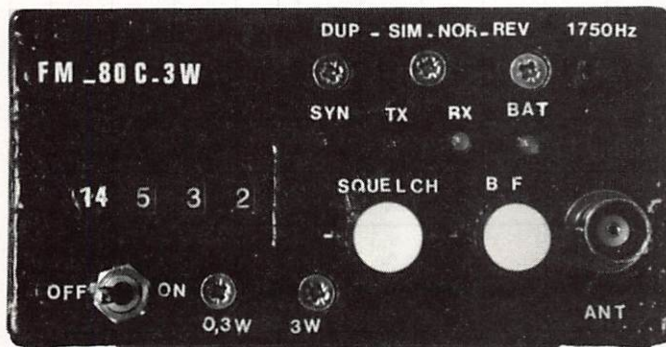


Figure 9 : Découpe de la face avant (éch. 1).



Vue de la face avant une fois terminée.

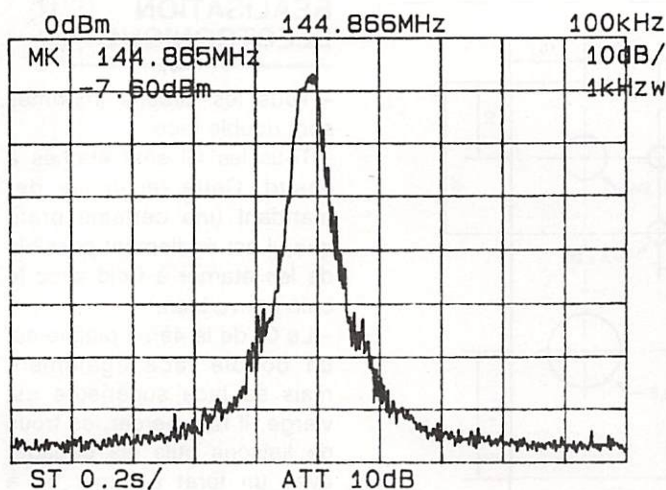
- Les 2 potentiomètres utilisés ont un axe de diamètre 4 mm.
- Les 3 inverseurs sont des miniatures (référence : B144 de chez JK électronic ou équivalents).
- Le bouton-poussoir E/R est fixé sur un petit morceau d'epoxy plus entretoise (voir photos).
- Percez les trous, mentionnés par une flèche terminée par un point, pour passer les différents câbles (voir photos et plans de découpe).
- Sur la face arrière recouvrant le récepteur, le cuivre est retiré afin d'éviter une réaction sur les circuits HF).
- Un blindage, toujours en epoxy, d'épaisseur 0,8 mm, sera posé et soudé sur 4 ou 5 points au-dessus du synthétiseur. Prévoir 2 trous pour les réglages ultérieurs.
- Les angles, ainsi que l'ensemble du coffret, sont arrondis, mastiqués et ponçés avant peinture.
- La grille de la face avant utilisée par l'auteur provient d'un magnétophone défunt. Elle est fixée à la colle à base de cyanoacrylate, après peinture.
- Le coffret est peint avec une peinture martelée noire "Hammerite de l'Hermetic". Deux couches sont appliquées en pochant à l'aide d'un pinceau.
- La sérigraphie blanche est fixée par du verni à ongles incolore (fouillez dans la trousse "beauté" de l'épouse en vous méfiant des retours de rouleau à pâtisserie !).



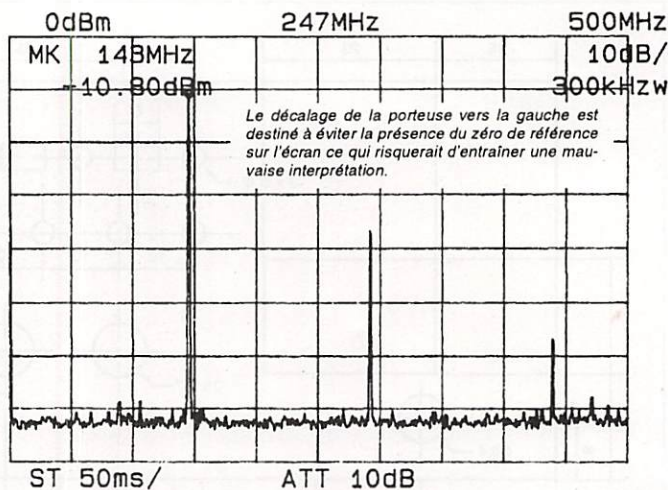
L'ensemble monté, côté TX.

RÉALISATION ÉLECTRONIQUE

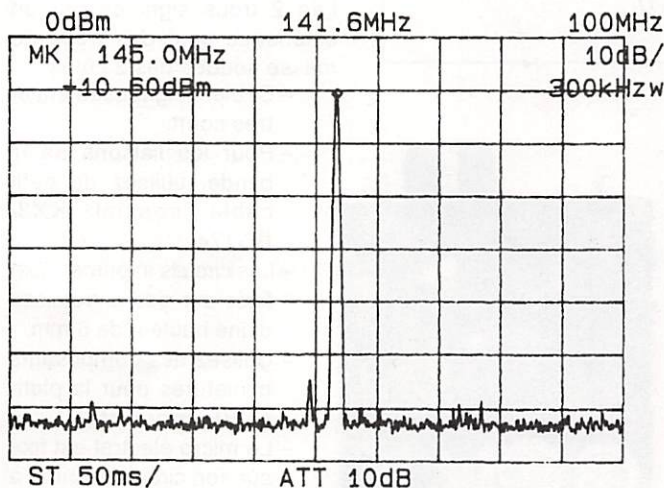
- Tous les circuits imprimés sont double face.
- Tous les CI sont étamés à chaud. Cette technique demandant une certaine pratique, il est également possible de les étamer à froid avec le bain qui va bien.
- Le CI de la 4ème platine est un double face également mais sa face supérieure est vierge. Il faut percer les trous de liaisons puis les dégager avec un foret à lamer ou à fraiser de diamètre 4 mm. Ensuite, percer les trous de masse représentés par un point. Les 2 trous signalés par un astérisque sont des trous de masse soudés des 2 côtés.
- Câbler soigneusement et très court.
- Pour les liaisons en fil blindé, utilisez du petit câble coaxial KX3/RG174.
- Les circuits imprimés sont fixés sur des entretoises d'une hauteur de 6 mm.
- Utilisez des composants miniatures pour la platine BF, micro, etc...
- Le micro électret est fixé sur son circuit imprimé à l'aide d'un picot de diamètre 1,3 mm. Son connecteur femelle est soudé sur le micro, côté masse, ce qui permet de l'extraire.
- Sur le côté du coffret figurent 4 prises jack :
  1) pour l'alimentation 13,8 V : une prise jack mono de Ø 3,5 mm.
  2) pour le chargeur : une prise jack mono de Ø 3,5 mm.
  3) pour le HP extérieur : une prise jack mono de Ø 2,5 mm.
  4) pour le micro extérieur : une prise jack stéréo de Ø 3,5 mm (la télécommande est comprise).
- Sur la face avant du transceiver figurent 4 leds de diamètre 3 mm :
  1) led rouge : verrouillage synthé
  2) led rouge : émission
  3) led verte : réception
  4) led jaune : défaut tension batterie.



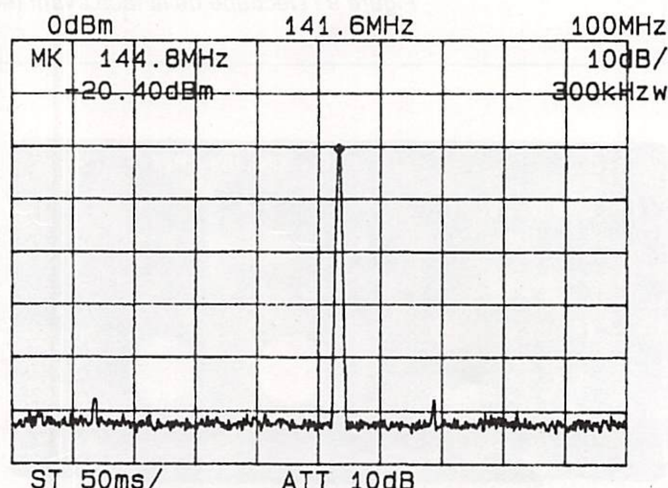
Spectre de la porteuse HF à 100 kHz.



Spectre des harmoniques 2 et 3.



Spectre de la porteuse HF à 100 MHz (4 W HF).



Spectre de la porteuse HF à 100 MHz (0,4 W HF).

- Sur cette même face nous trouvons également les 3 roues codeuses, le potentiomètre du squelch, le potentiomètre BF,1 inter M/A, 1 inverseur 0,3 W / 3 W, 1 inverseur Duplex/Simplex, 1 inverseur Normal/Reverse, 1 bouton-poussoir pour le 1750 Hz.
- Sur le côté droit du coffret est implanté un bouton-poussoir carré pour la commande E/R.

CONCLUSION

Vous disposez maintenant de toutes les données nécessaires pour mener à bien la réalisation de cet appareil. Bien entendu, de portatif, ce transceiver peut devenir tout simplement portable, ou même fixe, si vous pensez que ses dimensions vous poseront des problèmes de construction. Dans ce cas, l'adjonction d'un amplificateur de puissance de quelques dizaines de watts ne sera pas un problème de place et permettra à cet appareil de trôner dans la station, à côté des fabrications japonaises auxquelles il n'aura rien à envier. La seule chose que vous ne pouvez pas acheter pour mener à bien cette fabrication, c'est le courage. Alors je vous en souhaite autant que vous en désirez ! Il sera récompensé, comme je le disais dans l'introduction, par l'indicible plaisir de trafiquer avec SON propre transceiver.

DÉJÀ LA RECTIF DE LA RECTIF !

Dans votre n° 95, p. 84, dans le schéma du filtre de boucle modifié, le condensateur marqué de 4 astérisques reste un 2,2 pF, comme sur le schéma d'origine. Dans le n° 94, p. 70, sur l'implantation, le condensateur de 22 pF entre les broches 26 et 27 du 145151 doit être retiré et le condensateur marqué également 22 pF (ma parole, tout tourne autour de 22 !), de la broche 27, du même 145151, à la masse est en fait un 47 pF. De toute façon, pour obtenir 144 MHz, il sera peut-être nécessaire de modifier ces deux condensateurs.

Cette réalisation étant assez "consistante", surveillez les quelques numéros à venir, à l'affût de la dernière modification !

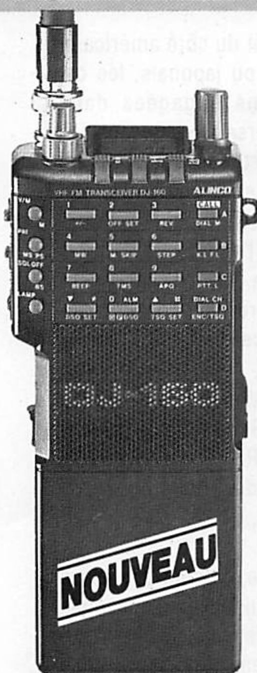
BIBLIOGRAPHIE

- *MEGAHERTZ Magazine* n°s 17, 19 et 20.
- Fiches technique Motorola du MC3361.

Un kit de ce transceiver portatif devrait être prochainement disponible chez CHOLET COMPOSANTS. ★

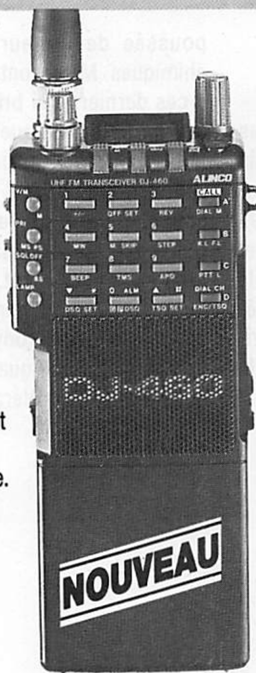


ALINCO ELECTRONICS



DJ-160E VHF

Transceiver portable FM, 144-146 MHz.
2* à 5 W suivant batterie.
20 mémoires + 1 canal prioritaire.
Pas de 5, 10, 12,5, 20 et 25 kHz.
Economiseur de batterie.
3 types de sélection de fréquence.
Clavier DTMF.
Encodeur CTCSS en option.



DJ-460E UHF

Transceiver portable FM, 430-440 MHz.
2* à 5 W suivant batterie.
20 mémoires + 1 canal prioritaire.
Pas de 5, 10, 12,5, 20 et 25 kHz.
Economiseur de batterie.
3 types de sélection de fréquence.
Clavier DTMF.
Encodeur CTCSS en option.



DJ-500E VHF/UHF

Transceiver portable FM, 144-146 & 430-440 MHz.
Duplex intégral VHF/UHF.
VHF : 2,5* à 6 W ;
UHF : 2* à 5 W suivant batterie.
10 mémoires VHF + 10 mémoires UHF.
Pas de 5, 10, 12,5, 20 et 25 kHz.
Economiseur de batterie.
2 types de sélection de fréquence.
Clavier DTMF.

** Avec batterie livrée en standard.*

DR-110E – VHF

Transceiver mobile FM, 144-146 MHz. 5/45 W. Sensibilité 0,16 µV. 14 mémoires. Pas de 5, 10, 12,5, 15, 20 et 25 kHz. Afficheur LCD couleur. Alimentation 13,8 V. Dimensions : 140 x 170 x 40 mm. Poids : 1,1 kg.



DR-410E UHF

Transceiver mobile FM, 430-440 MHz. 5/35 W. Sensibilité 0,16 µV. 14 mémoires. Pas de 5, 10, 12,5, 15, 20 et 25 kHz. Afficheur LCD couleur. Alimentation 13,8 V. Dimensions : 140 x 170 x 40 mm. Poids : 1,1 kg.









ALIMENTATIONS 13,8 Vdc

DM-112MVZ : 12/15 A.
DM-120MVZ : 20/22 A.
DM-130MVZ : 25/32 A.

DR-510E – VHF/UHF

Transceiver mobile FM. 144-146 & 430-440 MHz. VHF : 5/45 W ; UHF : 5/35 W. Duplex intégral VHF/UHF. Sensibilité 0,16 µV. Pas de 5, 10, 12,5, 15, 20 et 25 kHz. 14 mémoires. Afficheur LCD couleur. Alimentation 13,8 V. Dimensions : 140 x 205 x 50 mm. Poids : 1,7 kg.



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
172, RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. NORD
9, rue de l'Alouette
62690 Estrée-Cauchy
tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82

G.E.S. CENTRE
25, rue Colette
18000 Bourges
tél. : 48.20.10.98

G.E.S. LYON
5, place Edgar Quinet
69006 Lyon
tél. : 78.52.57.46

G.E.S. PYRENEES
5, place Philippe Olombel
81200 Mazamet
tél. : 63.61.31.41

G.E.S. MIDI
126-128, avenue de la Timone
13010 Marseille
tél. : 91.80.36.16

G.E.S. COTE D'AZUR
454, rue Jean Monet - B.P. 87
06212 Mandelieu Cdx
tél. : 93.49.35.00

Editepe•0690•1•

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

Les nouvelles de l'espace

La course à la Lune à la voile

Non, il ne s'agit pas d'un canular mais d'une nouvelle compétition qui va s'ouvrir en 1992 entre Américains, Européens et Japonais pour commémorer le 500ème anniversaire de la découverte du continent américain par Christophe Colomb, le 12 octobre 1492.

poussée de moteurs fusées chimiques. Mais, contrairement à ces derniers qui brûlent tout leur carburant en quelques minutes, les voiles solaires reçoivent leur impulsion de façon continue. De ce fait, le vaisseau qui les porte voit sa vitesse croître régulièrement, d'autant qu'il n'existe pas, dans l'espace, de freinage aérodynamique en raison du vide quasi absolu qui y règne. L'accélération pro-

L'objectif sera d'abord de gagner notre satellite naturel grâce au vent solaire, puis, ensuite, de continuer dans le système solaire en direction de MARS qui pourrait être ralliée vers les années 1997. Pour ce faire, chaque vaisseau spatial sera équipé de panneaux aluminisés ultra légers faisant office de véritables voiles.

Ce vent solaire n'a évidemment pas grand chose à voir avec les alizés qui poussèrent les galions de Colomb "au bord mystérieux du monde occidental". Il est dû à l'impact des photons solaires. Les forces mises en jeu sont très faibles. Pour donner un ordre de grandeur, la force qui s'exerce sur une surface de 100 mètres carrés n'est que de 0,1 gramme environ. Ceci est, bien sûr, très faible par rapport aux tonnes de

voquée par le vent solaire est proportionnelle à la surface de l'aile et inversement proportionnelle à la masse du vaisseau spatial. Plus faible est la masse et plus grande sera l'accélération. Avec les technologies actuelles, il est parfaitement possible de construire un système de voiles aluminisées ayant une surface de 2 500 m² qui puisse voir sa vitesse s'accélérer de 15 000 km/h chaque année (à la fin de la première année : vitesse 15 000 km/h, à la fin de l'année suivante : 30 000 km/h, etc...). La vitesse maximale théorique est équivalente à la vitesse de la lumière, soit environ 300 000 km/seconde car, contrairement à ce qui se passe avec le vent ordinaire, il n'est pas possible de dépasser la vitesse de la force motrice dans le cas de la lumière (dixit Einstein).

Que ce soit du côté américain, européen ou japonais, les organisations engagées dans cette "course" regroupent des sociétés et des associations déjà largement impliquées dans les techniques en relation avec l'espace. Bon nombre d'entre elles ont déjà à leur actif des réalisations concrètes dans ce domaine. Dans le désordre, on trouve, par exemple, Mac Donnel Douglas, le Weber State College (auteur de WEBERSAT, OSCAR 18), l'Institut de Technologie de Californie...

En principe, ce sera une fusée ARIANE qui lancera l'ensemble des 3 vaisseaux qui auront, bien évidemment, leurs ailes repliées. Ils seront mis sur une orbite d'attente qu'ils quitteront, grâce à un moteur fusée spécial, afin de gagner une orbite haute où ils pourront déployer leurs voiles. Ces dernières n'ont rien de minuscule. Par exemple, le vaisseau américain aura une surface ailaire d'environ 2 500 m².

Après une période de quelques semaines, qui sera mise à profit pour vérifier que tout fonctionne correctement, le départ sera donné. Chaque vaisseau spatial emportera, à bord, une caméra de télévision. Le gagnant sera celui qui, le premier, parviendra à envoyer une image du centre de la face cachée de la Lune. D'autres expériences à caractère scientifique sont également prévues.

Vol STS 35 de la navette Columbia

Finalement, il a eu lieu le 2 décembre 1990 à 06h45 UTC. Ron Parise (indicatif : WA4SIR) a eu à régler de nombreux problèmes, à la fois d'ordre domestique et technique. Passons sous silence les premiers qui montrent qu'il existe, même dans l'espace, des problèmes terre à terre, pour détailler les

ESPACE

seconds. L'observatoire baptisé ASTRO1 qui se trouvait à bord de la navette COLUMBIA était composé de multiples télescopes (voir MEGAHERTZ Magazine d'août 90). Les 3 télescopes opérant dans l'ultra violet ont eu des problèmes de pointages qui n'ont pu être que partiellement résolus et ont obligé l'équipage à beaucoup de travaux non initialement prévus. Le télescope à rayons X a, par contre, fonctionné convenablement.

De nombreux contacts ont été réalisés sur la bande 2 mètres (phonie et packet radio). Rappelons que les contacts radio étaient effectués par Ron, soit un peu avant, soit un peu après les taches professionnelles de radioastronomie qui justifiaient sa présence à bord de la navette (la période de travail de Ron était comprise entre 3 et 15 h UTC). Outre les contacts radio, de nombreux contacts en packet on été menés à bien. Le transpondeur packet fonctionnait, quant à lui, en mode automatique durant les périodes de travail de Ron. De part l'orbite de la navette, seul des contacts avec les stations européennes situées au sud du 45ème parallèle étaient possibles. Certains de ces contacts ont été, en outre, perturbés par une mauvaise orientation de l'antenne par rapport à la terre.

En plus des contacts précédents, un total de 12 séances de démonstration, plus particulièrement dirigées vers le public étudiant, ont été réalisées. Compte tenu des impératifs horaires, et donc de la position de la navette, ces séances ont touché un public brésilien, australien et néozélandais. Durant ces séances, WA4SIR, en liaison radio avec des stations clubs, a pu répondre en direct aux questions posées. La durées de ces séances a oscillé entre 10 et 20 minutes, suivant la durée de passage de la navette.

Enfin, le contact a pu être établi entre la navette spatiale américaine et la station orbitale soviétique MIR, en opérant sur la bande amateur 2 mètres.

MIR dernière...

Musa Manarov a réactivé l'équipement radioamateur (FM sur 145,500 et 145,550) qui avait été laissé de côté depuis le départ, en mars 1990, du précédent équipage de la station orbitale soviétique. Il semble que tout continue de fonctionner convenablement. Dans l'espace, Musa transmet avec l'indicatif U2MIR, son indicatif personnel étant UV3AM. Courant 1991, on devrait voir les premiers essais de la station packet radio, toujours sur MIR. Si vous contactez Musa et désirez recevoir une QSL, envoyez la vôtre à son manager : UW3AX, Boris Stephanov, P.O. BOX 679, Moscou 107207 URSS.

Le système anti brouillage du futur satellite Phase-3D

Avec la recrudescence de stations actives via satellite et le développement des satellites à orbite elliptique qui, comme OSCAR 10 ou OSCAR 13, sont visibles en même temps depuis plusieurs continents, il est apparu nécessaire de développer un système évitant qu'une ou plusieurs stations trop puissante ne puissent saturer le récepteur du satellite. Cette situation a comme conséquence d'interdire l'accès aux stations plus faibles et de déséquilibrer le bilan énergétique du satellite.

Sur le prochain satellite PHASE 3D qui pourrait être lancé vers 1995 et qui est en cours de conception (action conjointe de l'AMSAT DL et l'AMSAT URSS) le système qui sera utilisé sera sûrement le plus sophistiqué jamais implémenté à ce jour sur un satellite. Ce système, baptisé LEILA, comportera un analyseur de spectre permettant de détecter les signaux trop forts reçus dans la bande passante du récepteur. Une fois ces derniers détectés, le système sera capable de renvoyer, sur les fréquences correspondantes dans la voie descendante, un sifflement sonore permettant d'informer les contrevenants. Si ces derniers n'obtempèrent pas, les signaux seront sélectivement atténués par un filtre qui s'ajustera sur les fréquences perturbatrices.

Le financement de ce satellite n'est pas encore totalement résolu. Le coût global est estimé à 6 millions de Deutsch Mark (DM) et, à l'heure actuelle, 1 million de DM seulement ont été collectés ou peuvent l'être potentiellement.

Nous détaillerons, dans les prochains mois, les fonctionnalités et les problèmes liés à ce nouveau satellite.

Nouvelles du trafic

L'expédition aux îles Juan Fernandez, en novembre dernier, a été un succès. L'indicatif CEØZZZ a totalisé près de 10 000 contacts dont près de 1 000 sur OSCAR 10 et OSCAR 13. John Fail, KL7GRF, qui est le QSL manager de l'expédition, rappelle que, pour avoir confirmation, il ne faut pas oublier l'enveloppe self-adressée avec les IRC en nombre suffisant. Comme le souligne également John, cette expédition n'a pas été subventionnée par "l'argent du contribuable" et le coût d'envoi des QSL n'est pas une charge négligeable. Au niveau trafic via satellite, cette expédition détient le nouveau record du nombre de QSO. Le précédent record était de 672 contacts (infos transmises par KL7GRF).

Michel ALAS, FC1OK

• D'abord, une course à la voile vers la Lune. Si nous n'y sommes pas déjà, il s'agit de nous pincer au plus vite. Aie ! Ce n'est pas un rêve.
• Columbia a finalement décollé. Tant mieux pour ceux qui ont pu entendre WA4SIR.
• Un petit coup d'USA, un petit coup d'URSS ! Musa, U2MIR est de nouveau actif.
• Gros consommateurs d'électrons amateurs de satellites : attention. Phase 3D prépare sa règle pour vous taper sur les doigts si vous frappez trop fort pour entrer !
• CEØZZZ : un réel succès.

Photographies de la Terre, en packet-radio

Le satellite amateur WO-18 (Weber Oscar 18), de la famille des microsatellites, fait des photographies de la Terre dans les régions proches de l'Équateur et les transmet par packet sur la fréquence de 437,074 MHz, en SSB.

La photographie, plus exactement l'information de la photographie, est stockée sous forme numérique dans la mémoire du satellite, puis elle est envoyée vers la Terre par un émetteur 70 cm dans le mode PSK 1200 bauds.

Récupérer les photos

Deux bons passages du satellite sont nécessaires pour permettre à une station terrestre de recevoir une image complète. La photographie n'est pas envoyée pixel par pixel. Lors du premier passage, ce sont les lignes paires qui sont envoyées, lors du second passage, vous l'aurez deviné, ce sont les lignes impaires qui sont transmises. Lorsque les données des deux passages ont été reçues puis fusionnées, une photographie complète est obtenue.

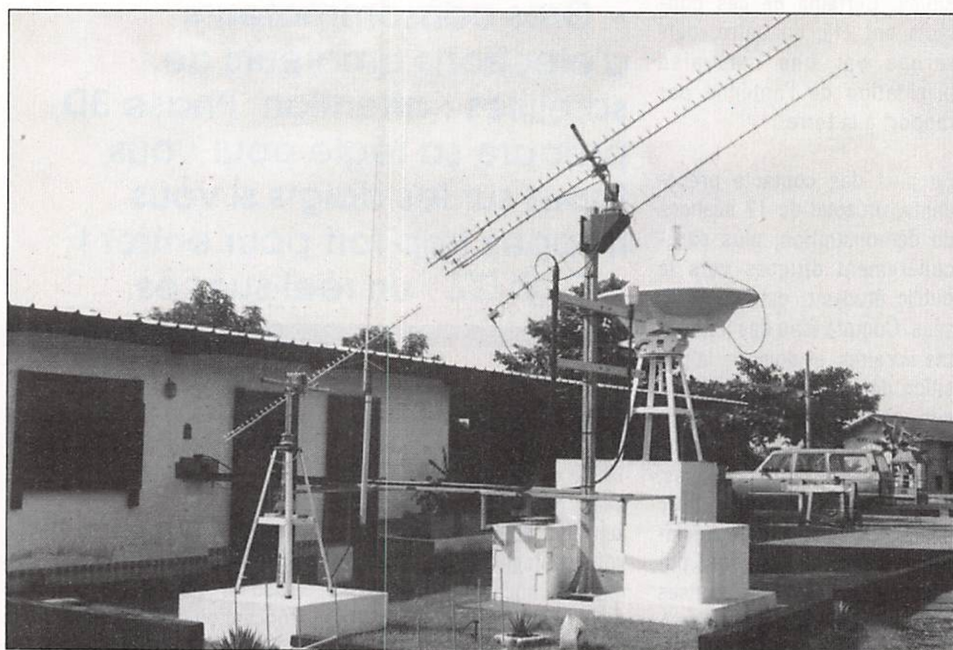


TR8BL tenant le module PA d'Arsène.

Chaque jour, le satellite transmet les données pour une photographie. Les stations terrestres ont donc la possibilité de se constituer une image sur ses quatre ou six passages.

Recevoir, comment ?

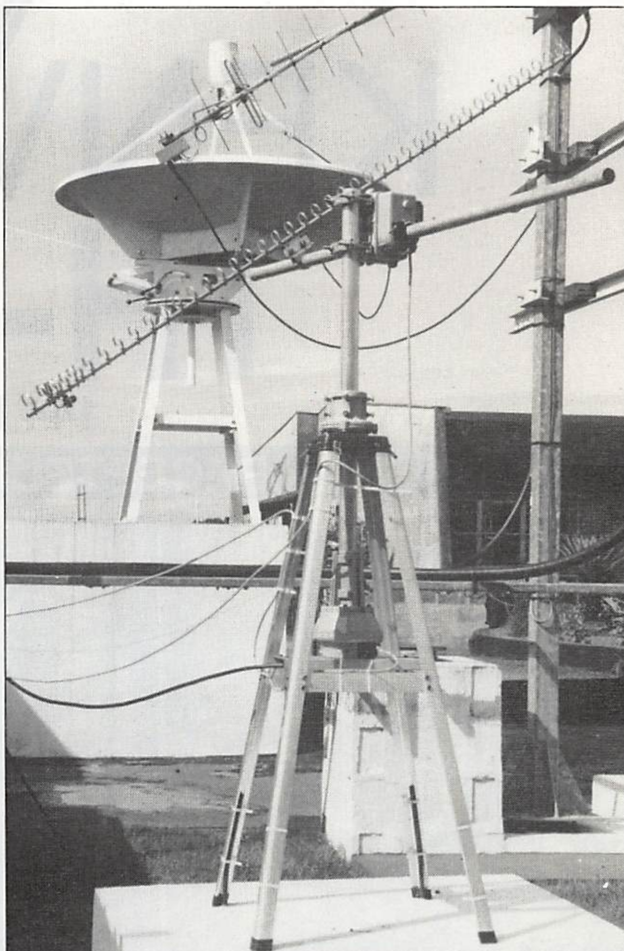
Pour recevoir et pour pouvoir exploiter une photographie



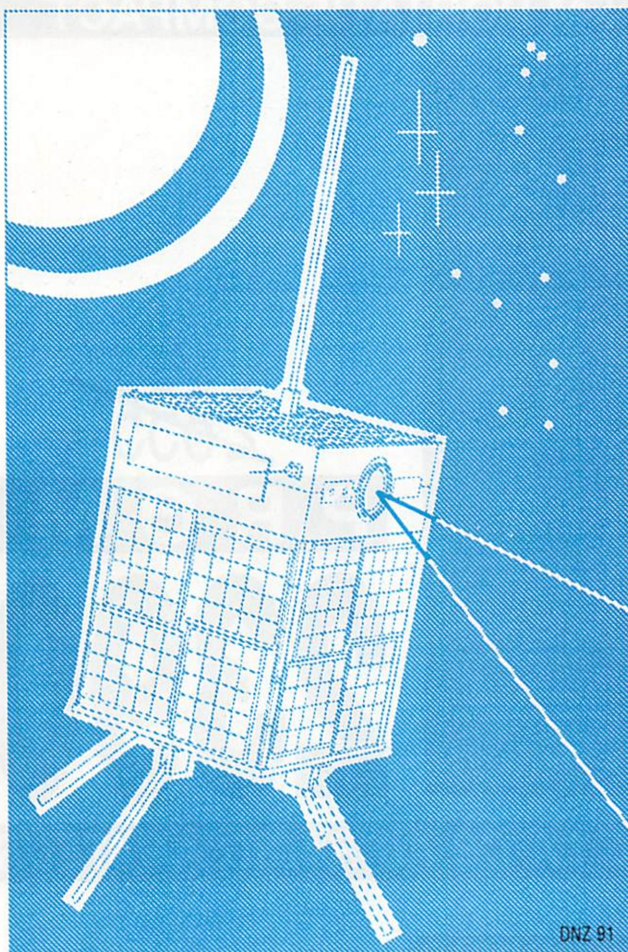
F8BL

Vue d'ensemble du parc antennes et de la station TR8BL.

Recevoir du ciel des photos numérisées de notre bonne vieille Terre, voilà qui est peu banal pour le radioamateur. Et, vous ne savez pas tout : elles sont en couleur ! Si vous avez des "Velux" dans votre salle de bains, n'oubliez pas de tirer les rideaux !



Les antennes de TR8BL. Au premier plan, ant. 45 él. delta-loop pour réception en mode S (2,4 GHz) du satellite AO13. Au second plan, parabole Ø 2 m sur 1,3 GHz pour l'émission en mode L, sur AO13.



numérisée de la terre, il faut disposer d'un équipement de réception 437,075 MHz, d'une antenne verticale de 4 à 6 dB de gain, d'un ordinateur IBM PC ou compatible équipé d'une carte couleur EGA ou VGA et d'un modem 1200 bauds connecté à un terminal packet (TNC).

L'auteur utilise un modem PSK-1 de Pac-Comm, associé à un TNC 232 de la même marque. Il faut noter que le PSK-1 est équipé d'une prise destinée à être connectée à la prise HP du récepteur afin d'asservir la fréquence de réception et, ainsi, pouvoir contrer l'effet Doppler.

Un système logiciel est, bien entendu, également indispensable. En fait, il est constitué de deux programmes.

Le premier est le TLMD-3, écrit par N4HY de l'AMSAT NA. Pour commencer la réception, le TNC sera placé en mode KISS, suivi par RESTART.

Ce programme sera mis en œuvre en suivant les instructions du "Read me" (Lisez-moi) inclus sur la disquette. Les données et messages seront lisibles sur l'écran de l'ordinateur. Lorsque les deux parties de la photographie ont été reçues et stockées, on passera à l'utilisation du second programme.

En effet, WEBERWARE-1.0, édité par le Weber State University (Ogden, UT 84403, USA), est le meilleur programme, à notre avis, pour manipuler et rendre visible les photographies, sur l'écran de notre ordinateur. Avec ce programme, il est également possible, entre autres, de modifier les paramètres de l'image et d'obtenir des effets de couleur ou simplement la réception en noir en blanc.

Si vous êtes en mesure de recopier vos écrans sur une imprimante (noir et blanc ou couleur), vous pouvez faire parvenir vos chefs-d'œuvre à la rédaction qui se fera un plaisir de les publier dans ces colonnes.

Bibliographie

Documents Weber State University,
73 Magazine 12/90.

Luciano BERTUCCI, TR8BL

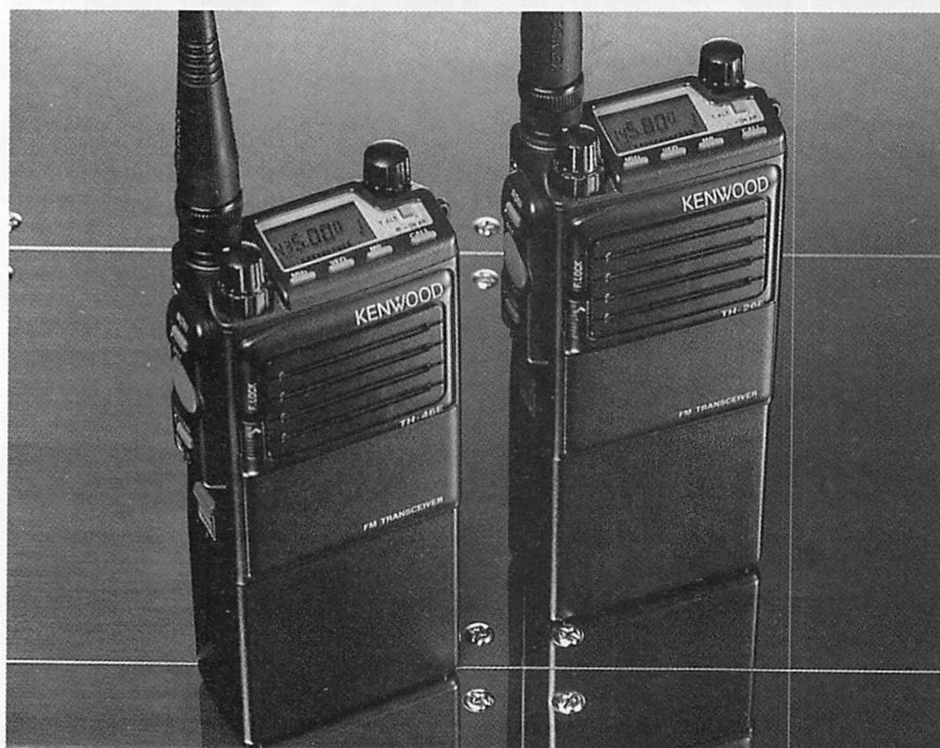
SARCELLES DIFFUSION

KENWOOD

TH-26E

144 MHz

EMETTEUR / RECEPTEUR FM PORTATIF COMPACT



~~2855 F TTC~~

PROMO

2390 F TTC

DES CENTAINES DE PRODUITS DE LA CB AU RADIO AMATEUR...

FINS DE SERIE

ICOM 228	3290 F TTC
STANDARD C500	3490 F TTC
IMPRIMANTE KENWOOD IP 100	990 F TTC
KENWOOD TH 415	1890 F TTC
GREAT PORTABLE 210	1790 F TTC
GREAT PORTABLE BAX	1990 F TTC
KENWOOD TM 721	4990 F TTC

CRÉDIT ACCEPTÉ EN 10' PAR MINITEL

EXPÉDITION DANS TOUTE LA FRANCE

SARCELLES DIFFUSION

CENTRE COMMERCIAL DE LA GARE

Face à la gare
Garges-Sarcelles
B.P. 646
95206 SARCELLES cedex
Tél. (1) 39 93 68 39
Fax (1) 39 86 47 59

ABORCAS

COMPOSANTS HF

11 C 90	140 FTTC	MRF 430	3990 FTTC
MC 1648	62 FTTC	MRF 454	170 FTTC
SP 8665 B	510 FTTC	MRF 454 A	195 FTTC
SP 8838 B	NC	MRF 455	140 FTTC
2 N 6080	220 FTTC	MRF 458	240 FTTC
2 N 6082	270 FTTC	MRF 466	210 FTTC
MRF 237	55 FTTC	MRF 475	58 FTTC
MRF 238	190 FTTC	MRF 476	45 FTTC
MRF 240	220 FTTC	MRF 479	150 FTTC
MRF 247	280 FTTC	MRF 492	195 FTTC
MRF 248	580 FTTC	MRF 646	270 FTTC
MRF 315	470 FTTC	MRF 1946	170 FTTC
MRF 317	650 FTTC	2 SP 3358	15 FTTC
MRF 421	407 FTTC	SP 5060	160 FTTC

MICRO HF (80 à 220 MHz)
1 à 3 WHF **3990 FHT**
20 W **4800 FHT**

RECEPTEUR STEREO
6800 FHT



FREQUENCEMETRE
4 GHz
3500 FHT



Rue des Ecoles - 31570 LANTA - Tél. 61 83 80 03 - Fax 61 83 36 44

B I R D

4382 - 5090 FHT



4381 - 5515 FHT



Charge 8251
4666 FHT

Charge 8201 - 2581 FHT



Fournisseur officiel PTT, SNCF et EDF

Prix au 1/02/91

4304 - 3146 FHT



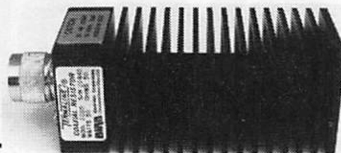
4431 - 2581 FHT



BIRD 43
1463 FHT
1736 FTTC

PLUG ABCDE
410 FHT
486 FTTC

Charge 8085
891 FHT



PLUG K
862 FHT
1023 FTTC

PLUG H
509 FHT
604 FTTC

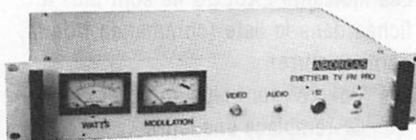
EMETTEUR TV DE VIDEO SURVEILLANCE / ET K'

Modulation de fréquence couleur Pal-Secam son + image (fourni avec son récepteur)

FM Rob : spécial robotique, 12 V (sans son) — **12 732 FHT**
FMPRO : 4WHF, 980 MHz, 12 V (au-dessus fréquence radiotéléphone) — **24 450 FHT**
FM 5-12 : 5 W réel à 980 MHz, alimentation 12 V voiture — **13 600 FHT**
FM 20 K' : émetteur seul pour télédiffusion Outremer, 20 W, 800 MHz — **28 000 FHT**
FM 10 : 10 W réel de 980 MHz à 1,3 GHz synthé, 12 V continu — **16 020 FHT**
FM 10 K' : émetteur seul pour télédiffusion outre-mer, 10 W, 500 MHz — **26 600 FHT**
FM 20 : 2 WHF réel, 980 MHz synthé — **19 392 FHT**
FM 1 : 1 WHF réel à 1,3 GHz synthé (autorisé service amateur) — **13 600 FHT**
FM 40 : 50 WHF réel à 980 MHz synthé — **30 354 FHT**
FM 2,4 : 0,5 W à 2,4 GHz (fréquence légale) — **18 718 FHT**
FM 100 K' : émetteur seul pour télédiffusion outre-mer, 100 W, 200 MHz — **56 000 FHT**
FM large : bande 800 à 1,2 GHz, 220 V, 1 WHF — **15 800 FHT**

OPTIONS

Préampli réception à Asga 0,8 dB de bruit pour 20 dB de gain avec filtre — **2107 FHT**
Son 2 ou 3 voies ou télécommande — **NC**
Antenne directive 23 éléments — **725 FHT**
Antenne 3 éléments 200 MHz — **1 200 FHT**
Antenne pour mobile magnétique — **725 FHT**



FM PRO

Caméra N/B 450 lignes, sensibilité 0,0 5 lux — **3035 FHT**
Antenne étanche 1/4 λ ou 9/4 λ — **1146 FHT**

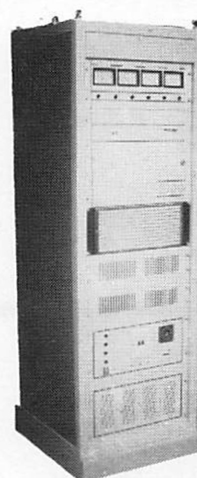
ABORCAS

Rue des Ecoles - 31570 LANTA
Tél. 61 83 80 03 - Fax 61 83 36 44

RADIO LOCALE

Pont 1 GHz 2 GHz 10 GHz

Documentation couleur : 30 F



AMPLI 2 kW

PONT 1 GHz



La Connexion Packet

PACKET-RADIO

NOUVEAU SERVEUR F6FBB

Arrivant avec un léger retard sur les prévisions, le nouveau logiciel de serveur/BBS de F6FBB sera actif courant janvier 91. Une version d'essais, un peu trop largement diffusée, a pu donner un aperçu des possibilités de ce logiciel, à commencer par le compactage du forward.

Lorsque ce logiciel sera totalement installé dans l'Hexagone, un dégagement du 144,675 devrait se faire sentir sensiblement. En effet, le taux de compactage (40 à 50 %) permet une accélération du transfert avec moins de répétition.

Voici ce qui change côté utilisateurs...

- Aide sur un mot-clé au lieu d'une lettre (?SP, ?SR, etc...).
- Lecture de messages pendant la commande LISTE (L, LL n, LS x, etc...).
- Les indicatifs EXCLUS ne sont plus affichés dans la liste (commande I de la nomenclature).
- Les "Jokers" sont plus nombreux :
  - @ remplace une lettre.
  - ? remplace un caractère alphanumérique (A-Z, a-z, 0-9).
  - # remplace un chiffre (0-9).
  - = remplace un caractère quelconque.
  - * remplace une suite de caractères.
- Les routes du type _357 sont gérées.
- Les formats de longitude - latitude sont simplifiées.
- La commande CUMUL-DISTANCE ajoute 1 km pour une distance nulle.
- La commande YN mémorise la dernière consultation (comme la commande L).
- La commande LR est identique à la commande L, mais liste les messages en commençant par la fin.

... et côté sysop

- Les connexions et déconnexions sont indiquées en console.
- La commande F10 (arrêt) et la commande Alt-F10 (converse) sont inversées.
- Le mode VGA gère maintenant 50 et 60 lignes écran.
- Possibilité d'inclure des services (REQDIR & REQFIL). Les services peuvent être développés localement et écrits en un langage compilé quelconque.
- La gestion des erreurs est modifiée pour forcer une déconnexion immédiate durant un forwarding.
- Il peut y avoir plus d'une voie forwarding APPELANTE par port. Le nombre est paramétré dans PORT.SYS.
- La rubrique INFORMATIONS devient DOCS. Elle est plus facile à mettre à jour et plus simple à consulter. Un service spécial (NEWDOC) permet une mise à jour par l'intermédiaire de messages.
- Une nouvelle version d'AJOUSAT (de Bernard PIDOUX, F6BVP) permet une mise à jour entièrement automatique de la base de données satellites.
- Le programme EPURMESS permet maintenant de paramétrer les temps avant expiration suivant le nom du destinataire, expéditeur ou route.
- En forward reverse (protocole MBL/RLI/PMS), la déconnexion se fait à la réception "*** done", le prompt n'est plus attendu.
- Les points cardinaux (N, S, E, O) sont maintenant paramétrés dans les fichiers texte, et sont donc fonction de la langue utilisée (commande QRA- LOCATOR).
- Les messages supprimés ou archivés sont affichés en console ou sysop distant.
- Le nombre d'indicatifs de la balise est paramétrable dans INIT.SRV. En faisant

précéder ce nombre de la lettre 'B', les destinataires de bulletins sont également affichés.

- Le fichier SWAPP.SYS accepte de swapper expéditeur, destinataire ou route. Le format est le suivant :
  - @ FE6FBB F6FBB (swappe une route vers FE6FBB en F6FBB).
  - > F6FBB FD1CDC (swappe les messages pour F6FBB en FD1CDC).
- Les messages déposés localement avec un BID existant ou rejetés par REJET.SYS sont annulés.
- Le numéro de la langue de l'utilisateur est éditable par la commande EU.
- Une ligne Q dans le fichier FORWARD.SYS interdit le forward reverse.
- Les commandes sysop FA et FD acceptent le millier prédéfini par ON.
- Le déclenchement du forward est simplifié.
- Gestion de la carte DRSI.

Nouvelles commandes sysop

- K@ route : Supprime les messages pour la route spécifié.
- KF : Supprime les messages déjà forwardés. Toutes les commandes K peuvent être précédées d'une autre commandes K pour provoquer une demande d'archivage (status A). Ex : KK, KK<, KKM, etc...
- LR : Commande identique à L, mais liste les messages en commençant par la fin.
- YZ : Permet de supprimer un fichier YAPP.
- FW bbs : Démarre le forward vers bbs.
- FT : Sans argument, donne tout le trafic en attente, bbs par bbs.
- M #msg fichier.nom : copie le texte du message dans le fichier. nom.
- MH #msg fichier.nom : identique à M, mais en utilisant le format de R.
- MV #msg fichier.nom : identique à M, mais en utilisant le format de V.

BBS D'OUTRE-MER

Tahiti : FO5LQ (Alain) est actif avec logiciel F6FBB sur 28.160 MHz dans le réseau américain NET10. Très bientôt, un GATEWAY 28/144 sera ouvert pour Tahiti.

L'indicatif est FO5LQ.TAH.OC. Ouvert entre 16h00 et 04h00 UTC. Ce BBS est également actif pour les OM français sur FO20 packet et QRV sur PACSAT-1 et LUSAT-1.

• Le logiciel serveur/ BBS, nouvelle version, de F6FBB devrait être mis en service au moment où vous lirez ces lignes. Améliorations et adjonctions sont décrites dans ces lignes.

• Voici Tahiti en packet : "Si t'y es pas allé, tu peux y forwarder...".

• Un ouvrage en français, enfin, consacré au packet. A paraître prochainement aux *Éditions SORACOM*.

Conditions de trafic

- Compatible AT.
- TS940S + Beam.
- PK232.
- FT736R.
- Modem Pac-comm pour PSK.

PREMIER OUVRAGE FRANÇAIS SUR LE PACKET

Le premier ouvrage français sur le packet-radio sera publié très prochainement par les Éditions Soracom. Bien que plus particulièrement destiné aux débutants, ceux qui pratiquent déjà le packet y trouveront une foule de renseignements sur le matériel, les programmes, le Minitel comme terminal, les répéteurs, les nodes, les commandes BBS, Flexnet, Rose, Thenet, etc...Préfacé par Rémy Jentges, F6ABJ, ce livre est signé par votre serviteur.

HOST-MODE

Certains packetteurs ignorent ce qu'est le host-mode. Il est bon de décrire en quelques lignes ce qu'est ce mode. Le host-mode n'est accessible que sur des TNC ou des programmes contenu en Eprom récents. Sur le PK232 ainsi que sur les dernières Eproms pour Tiny-2, ce mode s'obtient par la commande HOST ON, puis RESTART. Pour utiliser ce mode, il est impératif de disposer d'un ordinateur et d'un programme approprié comme ESKAY de DL1MEN, ou encore TURBO-PK, ou PR de F2GM à la condition que le TNC soit pourvu d'une Eprom spéciale type WA8DED ou TFxx de Norlink (de TF4 à TF18). Le PK232 nécessite, lui, un programme qui lui est adapté.

En Host-mode, c'est l'ordinateur qui pilote le TNC, ce dernier devenant transparent pour l'utilisateur. Ceci permet d'utiliser la multi-connexion, soit de converser avec plusieurs stations simultanément. Le host-mode permet également, avec les dernières version de ESKAY et PR, de transformer votre TNC en un NODE, NODE CONVERSE, GATEWAY tout en vous autorisant à trafiquer normalement. Le host-mode permet en outre de visualiser le trafic durant une connexion dans une fenêtre différente. Ce mode est très utilisé par les sysops, notamment pour paramétrer à distance leurs nodes Thenet.

Le programme de BBS de F6FBB utilise les facultés de ce mode pleinement, tant sur TNC2 que sur PK232.

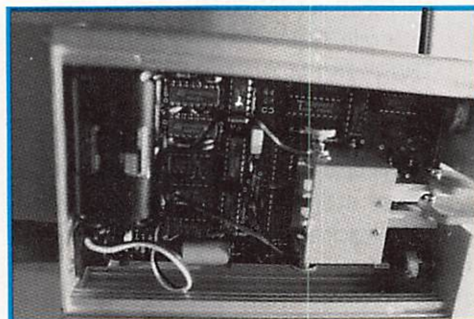
Jean-Pierre BECQUART, F6DEG

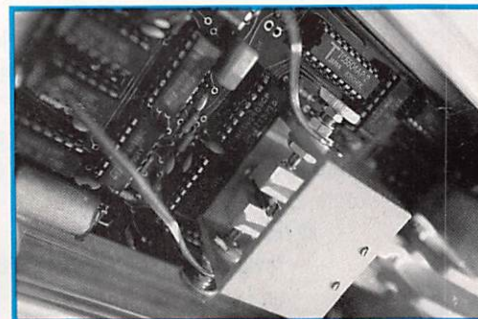
L'ELECTRONIQUE AU SERVICE DU GRAPHISTE

La mémoire en plus



Vue du manip.


Vue de l'intérieure.


Les réglages.

MANIPULATEUR électronique avec 7 mémoires + touche de réglage tune. Vitesse et balance modulables par commandes sur face avant. Fabrication allemande, fonctionne sur piles, fourni avec clé.
Ce manipulateur a été testé au CQ WW CW 1990 (Maroc) et à l'ARRL 10 mètres.

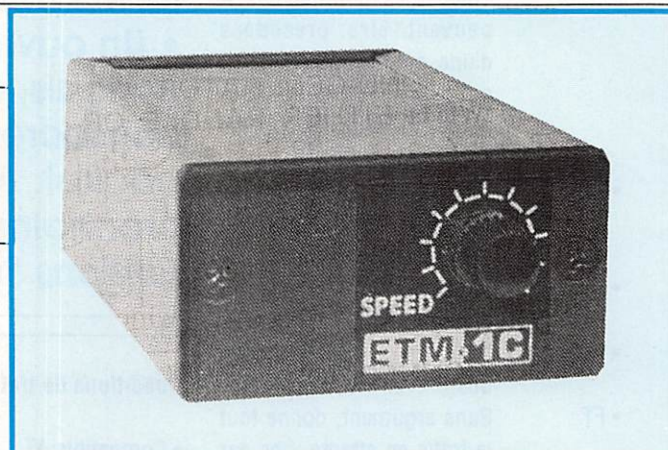
Complet en ordre de marche sans pile
Réf : ETM8C Prix 1642 Frs.

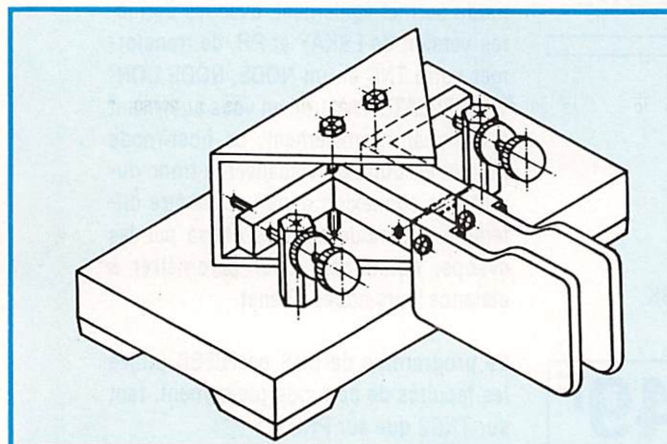
OU Même modèle sans clé
Réf ETM8CDG Prix 1450 Frs.



MANIPULATEUR électronique sans mémoire même modèle ETM8C livré avec clé.
Réf : ETM5C Prix 915 Frs

MANIPULATEUR électronique sans clé vitesse réglable
Réf : ETM1C Prix 345 Frs





Le MANIPULATEUR réglable seul
Réf : EMSQ Prix 280 Frs.

Vous apprécierez notre choix

Bon de commande page 85

Ephémérides

Robert PELLERIN
F6HUK

ÉLÉMENTS ORBITAUX

Satellite:	AO-10	UO-11	RS-10/11	AO-13	FO-20
Catalog number:	14129	14781	18129	19216	20480
Epoch time :	90350.69129562	90351.59321560	90354.91882127	90350.40377437	90352.95563960
Element set:	628	891	466	226	177
Inclination :	25.9345 deg	97.9277 deg	82.9243 deg	56.8563 deg	99.0203 deg
RA of node :	170.0542 deg	37.9697 deg	190.5624 deg	120.5684 deg	4.4150 deg
Eccentricity :	0.5965026	0.0013407	0.0011124	0.7087146	0.0541102
Arg of perigee:	201.0448 deg	29.9465 deg	327.3477 deg	242.6692 deg	350.0209 deg
Mean anomaly :	117.0955 deg	330.2512 deg	32.6984 deg	30.6150 deg	9.0471 deg
Mean motion :	2.05880593 rev/day	14.65985292 rev/day	13.72131538 rev/day	2.09704934 rev/day	12.83166031 rev/day
Decay rate :	-1.70e-07 rev/day^2	1.964e-05 rev/day^2	1.80e-06 rev/day^2	-2.09e-06 rev/day^2	1.10e-07 rev/day^2
Epoch rev:	2849	36283	17505	1922	4044

Satellite:	UO-14	AO-16	DO-17	WO-18	LO-19
Catalog number:	20437	20439	20440	20441	20442
Epoch time :	90354.74257452	90353.38867939	90350.64728474	90354.12586965	90349.97899473
Element set:	284	182	181	182	182
Inclination :	98.6880 deg	98.6908 deg	98.6894 deg	98.6909 deg	98.6915 deg
RA of node :	70.1793 deg	69.0461 deg	66.3379 deg	69.8453 deg	65.7509 deg
Eccentricity :	0.0011736	0.0011267	0.0011497	0.0011997	0.0012420
Arg of perigee:	333.4314 deg	338.6830 deg	347.4225 deg	336.9378 deg	348.5551 deg
Mean anomaly :	26.6262 deg	21.3866 deg	12.6667 deg	23.1263 deg	11.5368 deg
Mean motion :	14.28824107 rev/day	14.28920517 rev/day	14.28976305 rev/day	14.29058221 rev/day	14.29126182 rev/day
Decay rate :	5.48e-06 rev/day^2	5.45e-06 rev/day^2	5.91e-06 rev/day^2	5.10e-06 rev/day^2	5.20e-06 rev/day^2
Epoch rev:	4750	4731	4692	4742	4683

PASSAGES DE « AO13 » EN FÉVRIER 1991

PREVISIONS "4-TEMPS"
UNE LIGNE PAR PASSAGE :
ACQUISITION ; PUIS 2 POINTES INTERMEDIAIRES : PUIS DISPARITION ;
POUR • BOURGES • (LAT. NORD = 47.09 ; LONG. EST = 2.34)
EPOQUE DE REFERENCE : 1990 350.403774370

INCL. = 56.8563 ; ASC. DR. = 120.5684 DEG. ; E = .7087146 ; ARG. PERIG. = 242.6692
ANOM. MOY. = 30.6150 ; MOUV. MOY. = 2.0970493 PER. ANOM./JOUR ;
DECREMENT = - 0.000002090
J = JOUR, H = HEURE, M = MINUTE
AZ = AZIMUT, EL = ELEVATION, D = DISTANCE, AMOY = ANOM.MOY, DEGRES

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	0	0	47	32	29290	283
1	3	30	258	0	19112	33
1	16	50	50	0	35791	92
2	2	20	244	8	17486	31
2	16	30	40	1	39553	117
3	1	0	226	4	14711	24
3	16	0	30	0	41712	136
3	23	50	210	7	13564	22
4	15	40	22	0	43159	160
4	22	40	193	6	12747	20
5	15	10	13	0	43526	179
5	21	30	177	2	12286	18
6	14	20	4	0	43512	188
6	20	30	155	8	13297	22
7	13	10	354	0	43549	186
7	19	30	134	8	14868	25
8	11	30	342	0	43433	168
8	18	30	116	4	16813	29
9	8	50	322	0	39997	119
9	17	40	96	2	20510	37
10	6	10	298	0	31096	70
10	17	0	78	2	25470	51
11	4	20	278	1	24366	48
11	16	30	63	1	30897	70
12	2	50	260	2	19772	35
12	16	0	51	0	35244	89
13	1	30	244	3	16713	28
13	15	40	40	1	39172	114
14	0	20	228	9	15256	26
14	15	10	31	0	41449	133
14	23	10	211	13	14050	24
15	14	50	22	0	43036	157
15	22	0	193	13	13174	23
16	14	20	13	0	43511	176
16	20	50	175	9	12666	21
17	13	30	4	0	43545	185
17	19	40	160	2	12506	19
18	12	20	354	0	43571	183
18	18	40	139	4	13923	22
19	10	40	342	0	43357	165
19	17	40	120	1	15794	26
20	8	0	322	0	39647	116
20	16	50	98	1	19502	34
21	5	30	300	1	31602	73
21	16	10	79	1	24578	48
22	3	40	280	2	25003	50
22	15	40	63	1	30177	67
23	2	10	263	4	20436	38
23	15	10	51	0	34676	86
24	0	50	246	6	17335	30
24	14	50	40	1	38772	111
24	23	30	229	3	14548	23
25	14	20	31	0	41168	130
25	22	20	213	6	13368	21
26	14	0	22	0	42897	154
26	21	10	196	5	12512	20
27	13	30	13	0	43479	173
27	20	0	180	1	12012	18
28	12	40	4	0	43562	182
28	19	0	158	8	12925	21
29	11	30	354	0	43577	180
29	18	0	136	9	14432	25
30	9	50	342	0	43265	163
30	17	0	117	6	16345	28
31	7	10	322	0	39280	114
31	16	10	97	4	20043	37
32	4	40	300	0	30969	70
32	15	20	81	0	23659	45
33	2	50	280	0	24235	47
33	14	50	64	1	29432	64
34	1	20	263	1	19635	35
34	14	20	51	0	34086	83
35	0	0	246	2	16568	27
35	14	0	40	1	38352	108
35	22	50	231	8	15087	26

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	0	26	47	27	26173	297
1	6	46	299	26	39033	136
1	19	16	48	21	41214	169
2	5	40	291	36	38113	136
2	18	36	40	16	41844	183
3	4	26	282	48	36945	132
3	17	50	32	11	42188	193
4	3	16	273	60	36077	130
4	17	10	23	7	41992	207
5	2	6	258	72	35417	129
5	16	23	15	5	41608	218
6	1	0	214	83	35193	129
6	15	26	6	3	41370	223
6	23	56	114	79	35411	130
7	14	20	357	3	41411	223
7	22	53	92	67	35880	132
8	12	56	347	4	41987	214
8	21	46	82	55	36429	132
9	10	56	335	5	42927	186
9	20	50	72	45	37541	137
10	8	56	321	9	42067	158
10	20	0	64	36	38868	145
11	7	26	310	17	40642	145
11	19	13	56	28	40121	156
12	6	6	301	26	39232	138
12	18	26	48	21	41144	166
13	4	53	292	36	38019	135
13	17	46	40	16	41852	180
14	3	43	284	47	37014	133
14	17	0	32	11	42254	190
15	2	36	276	59	36315	133
15	16	20	23	7	42137	204
16	1	26	263	72	35653	131
16	15	33	15	5	41813	215
17	0	16	223	83	35244	129
17	14	36	6	3	41606	220
17	23	6	114	79	35114	127
18	13	30	357	3	41647	220
18	22	3	92	67	35592	129
19	12	6	347	4	42170	211
19	21	0	81	56	36289	130
20	10	6	335	5	42948	183
20	20	3	72	45	37408	136
21	8	13	322	9	42070	158
21	19	10	64	36	38662	143
22	6	43	311	17	40673	146
22	18	26	56	28	40030	155
23	5	23	302	25	39283	139
23	17	40	48	21	41078	165
24	4	10	293	36	38082	135
24	17	0	40	16	41821	179
25	2	56	285	47	36914	132
25	16	13	32	11	42248	189
26	1	46	276	59	36040	130
26	15	33	23	8	42168	203
27	0	36	263	72	35365	128
27	14	46	15	5	41872	214
27	23	30	228	83	35123	128
28	13	50	6	3	41680	219
28	22	26	112	80	35321	129
29	12	40	357	3	41865	217
29	21	23	90	69	35769	131
30	11	16	347	4	42335	208
30	20	20	80	57	36436	133
31	9	16	335	5	42953	180
31	19	20	72	46	37396	136
32	7	23	322	9	41939	155
32	18	23	64	36	38540	141
33	5	53	311	17	40474	143
33	17	36	56	28	39878	152
34	4	36	302	25	39191	138
34	16	50	48	21	40985	162
35	3	23	294	36	37986	134
35	16	10	40	16	41806	176
36	2	13	286	47	36983	132

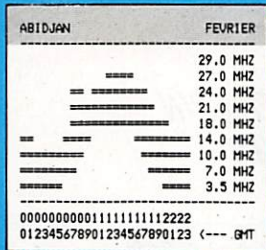
J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	0	53	48	19	22659	311
1	10	3	317	25	37393	239
1	21	43	43	28	36243	246
2	9	0	312	34	36463	241
2	20	43	37	21	36483	249
3	7	53	307	43	35766	241
3	19	40	30	14	36882	251
4	6	43	304	53	35351	239
4	18	40	22	9	36899	254
5	5	33	305	63	35050	237
5	17	36	14	6	37017	256
6	4	30	314	72	34514	239
6	16	33	5	4	36959	258
7	3	23	349	79	34379	239
7	15	30	356	4	36711	259
8	2	16	36	76	34457	238
8	14	23	347	5	36566	259
9	1	3	53	67	35133	235
9	13	3	339	8	37363	252
10	0	0	55	56	35408	236
10	11	43	331	13	37905	245
10	23	0	53	46	35612	240
11	10	33	324	19	37551	243
11	21	56	49	37	36099	241
12	9	23	318	26	37104	241
12	20	53	44	29	36616	243
13	8	16	312	34	36393	241
13	19	53	37	21	36877	247
14	7	6	307	43	35914	239
14	18	50	30	15	37287	248
15	6	3	305	52	35076	241
15	17	50	22	10	37328	252
16	4	53	305	63	34788	239
16	16	46	14	6	37460	253
17	3	43	314	72	34657	237
17	15	43	5	4	37416	255
18	2	33	348	79	34716	236
18	14	40	356	4	37184	256
19	1	26	36	76	34792	235
19	13	33	347	5	37042	256
20	0	20	52	67	35074	235
20	12	13	339	8	37793	249
20	23	16	55	56	35344	237
21	10	56	331	13	38059	244
21	22	10	53	47	35949	237
22	9	46	324	19	37701	242
22	21	13	49	37	36024	242
23	8	36	318	26	37250	240
23	20	10	43	29	36538	244
24	7	30	312	34	36541	240
24	19	10	37	21	36795	247
25	6	23	308	43	35849	240
25	18	6	30	15	37202	249
26	5	13	305	52	35435	238
26	17	6	22	10	37241	252
27	4	3	305	62	35133	236
27	16	3	14	6	37372	254
28	3	0	315	72	34600	238
28	15	0	5	4	37328	255
29	1	53	348	78	34463	238
29	13	50	356	4	37636	254
30	0	46	35	75	34538	238
30	12	43	348	5	37498	253
30	23	40	51	67	34818	238
31	11	23	339	8	38202	246
31	22	30	54	57	35476	236
32	10	6	332	13	38433	241
32	21	26	53	47	35882	237
33	8	56	324	19	38064	239
33	20	23	49	37	36374	239
34	7	53	318	26	37179	241
34	19	20	43	29	36896	241
35	6	46	312	34	36473	241
35	18	20	37	21	37174	244
36	5	36	308	43	35995	239

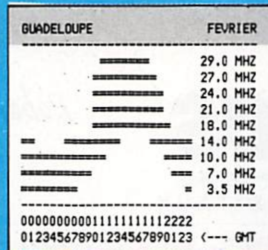
J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	1	20	51	6	18889	325
1	13	20	260	10	10548	342
2	0	10	42	1	20249	323
2	12	20	234	13	8536	346
2	22	50	33	1	22872	316
3	11	20	200	5	7459	349
3	21	30	25	1	25308	309
4	10	10	183	18	7236	347
4	20	10	17	0	27528	302
5	9	0	161	28	7502	345
5	18	50	9	0	29520	295
6	8	0	138	1	8118	349
6	17	40	0	0	30069	293
7	6	50	120	3	8911	347
7	16	40	351	0	29172	296
8	5	40	104	1	10046	345
8	15	50	339	0	26620	305
9	4	20	85	14	12322	338
9	15	10	323	0	21942	319
10	3	10	74	7	13893	336
10	14	30	301	0	16364	332
11	2	0	63	1	15440	334
11	13	40	275	0	12206	341
12	0	40	52	3	18275	327
12	12	40	254	4	9983	345
12	23	20	42	4	21053	320
13	11	40	225	3	8270	348
13	22	0	34	3	23670	313
14	10	30	213	19	7792	346
14	20	40	26	2	26083	306
15	9	30	179	4	7381	349
15	19	20	18	1	28274	299
16	8	20	160	13	7457	348
16	18	0	10	1	30229	292
17	7	10	140	18	8036	346
17	16	50	1	0	30778	290
18	6	0	120	17	9045	344
18	15	50	351	0	29922	293
19	4	50	103	13	10350	342
19	15	0	340	1	27463	302
20	3	40	89	8	11822	340
20	14	20	325	1	22940	316
21	2	30	77	2	13360	338
21	13	40	305	1	17509	330
22	1	10	63	6	16174	331
22	12	50	282	3	13352	338
23	0	0	53	0	17668	329
23	11	50	263	9	11017	342
23	22	40	43	1	20450	322
24	10	50	237	12	8940	345
24	21	20	34	1	23090	315
25	9	50	205	7	7676	348
25	20	0	26	0	25531	308
26	8	40	189	20	7440	346
26	18	40	18	0	27748	301
27	7	30	167	30	7675	345
27	17	20	10	0	29728	294
28	6	30	141	4	8085	348
28	16	10	1	0	30280	292
29	5	20	123	6	8895	346
29	15	0	352	0	30647	290
30	4	10	107	4	10052	344
30	14	10	341	1	28277	299
31	3	0	92	1	11423	342
31	13	30	327	1	23905	313
32	1	40	76	9	14008	335
32	12	50	308	2	18632	327
33	0	30	65	2	15576	334
33	12	0	287	5	14529	335
33	23	10	53	4	18451	326
34	11	10	256	3	10435	344
34	21	50	44	4	21253	319
35	10	10	229	3	8613	347
35	20	30	35	3	23882	312
36	9	0	217	19	8129	345

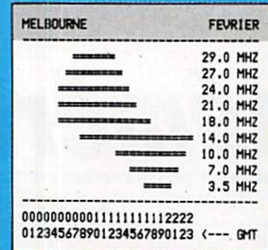
Nombre de WOLF

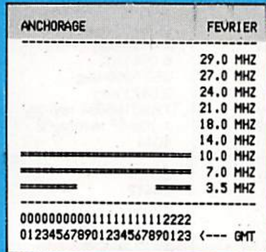
Février : 116
Mars : 115
Avril : 114

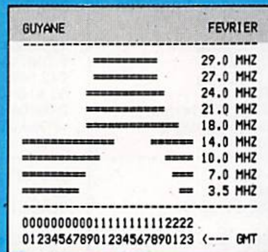
Marcel LE JEUNE
F6DOW

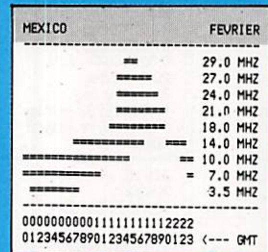


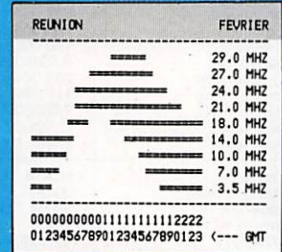


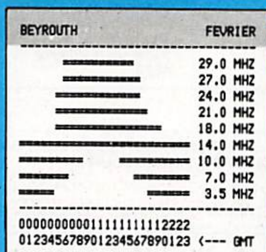


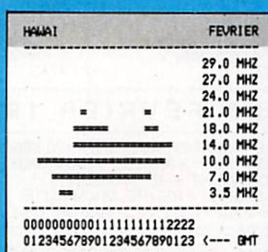






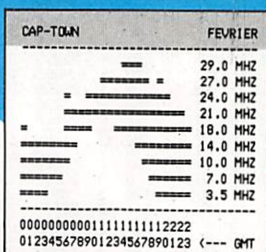


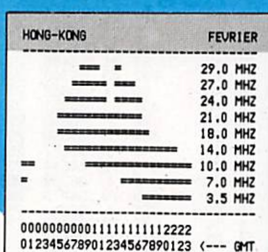




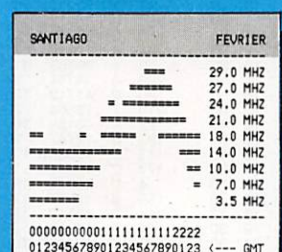


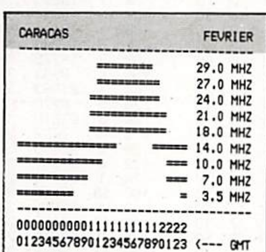


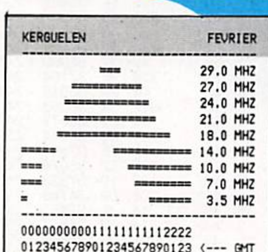


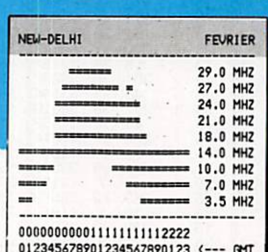


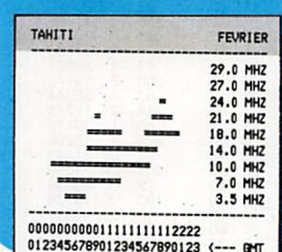


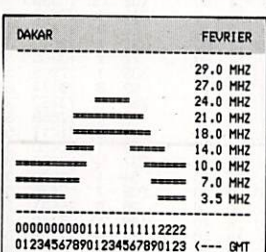


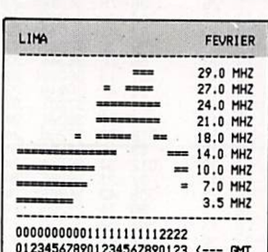


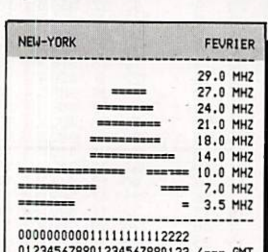


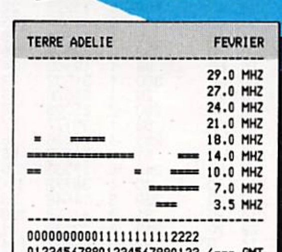


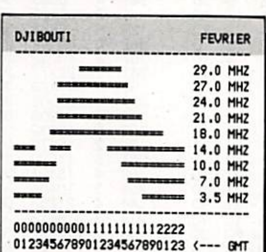


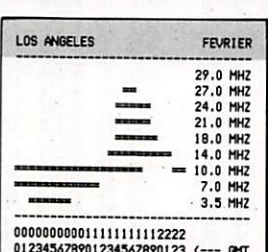


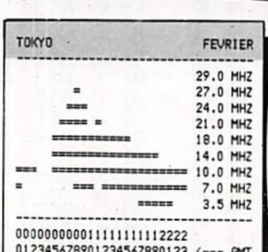


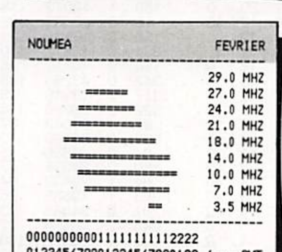












MHZ-

ANNONCEZ-VOUS !

Nbre de lignes	1 parution
1	10 F
2	15 F
3	25 F
4	35 F
5	45 F
6	55 F
7	65 F
8	75 F
9	85 F
10	105 F

Nbre de lignes	Texte : 30 caractères par ligne. Veuillez rédiger en majuscules. Laissez un blanc entre les mots.
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

— **1/2 tarif** *pour les abonnés.*

— *Tarif TTC pour les professionnels :*
La ligne **50 francs.**
Parution d'une photo : **250 francs.**

Nom .... Prénom ....

Adresse ....

Code Postal .... Ville ....

Toute annonce doit être accompagnée de son règlement libellé à : Editions SORACOM.
Les annonces d'un montant supérieur à **200 F** donnent droit à un **abonnement gratuit** de 3 mois à MEGAHERTZ.
Envoyez la grille, accompagnée de son règlement, à : Editions SORACOM. La Haie de Pan. 35170 BRUZ.



A vendre : Téléviseur haute technologie, PRINZ, 61 cm, PAL/SECAM/TELETEXT, neuf, emb. origine, prix avantageux : 4500 F. Tél. 91.50.71.20.

9145 - Cause abandon projet par manque de temps Vds 2 tubes neufs (US) Eimac 3/400Z (se montent dans amplis Kenwood en remplacement 3/500Z au prix légère perte puissance) = 500 F pièce + 2 cheminées = 200 F pièce + 2 supports = 150 F pièce. 4 condensateurs assiette 220 pF/5%/5kV, 4 condensateurs assiette 150 pF/5%/5kV = les 8 neufs : 50 F pièce. 2 condensateurs avec sortie sur bornes stéatite et système de fixation 0,022µF/10%/6300V, 4 idem sauf 2,2µF/10%/1000V = les 6 neufs : 100 F pièce. 4 transistors JO 40/40 (avec schéma ampli 30/40W VHF à 1 transitor) = 100 F pièce. 2 enceintes thermostatées 24V avec support châssis, facilement modifiables 12V avec quartz 250 kHz (pour faire un marqueur) = 100 F pièce. Tél. 99.57.75.73 heures bureau uniquement.

9601 - Vds antenne TH5DX, 5 éléments, 3 bandes, à prendre sur place, tbe : 2500 F. Tél. 53.58.60.73.

9602 - Vds scope Tektro 545B, 2x50 MHz avec tiroirs D-H-M- et 1L20, analyseur de spectre 10 MHz/4,2 GHz, très bon état avec notices. Offre en prime géné. Férisol GS 117 + ondemètre BE 51A, 8 à 10 GHz : 5500 F à prendre sur place. FE6DOK, tél. 46.95.60.70.

A vendre : ImageWriter LQ Apple avec charg. feuille à feuille, tbe : 5500 F. Tél. 99.57.75.73.

9603 - Vds portable IC-2SET, chargeur, housse, neuf, jamais servi, garantie, achat 29/12/90, double emploi : 2950 F. Décodeur CD-670, très peu servi, achat 12/89 : 2800 F, tous modes. Tél. 46.81.98.93, dép. 94, après 18 heures.

9604 - Vds RX, très bon état : 2500 F. Cherche platine TX/RX PYE Concorde, 138-174 MHz, VHF. Tél. 77.50.68.15., hr, Sony 2100 D.

9605 - Vds Kenwood TS-440, couv. générale, RX/TX + AT-440 + PS-430 + MC-85 + SP-430, le tout état neuf : 12000 F. Tél. 94.53.28.92, après 20 h ou w-end.

9606 - Vds micro Fable Adonis, neuf, valeur : 1000 F, cédé : 400 F. Ampli VHF 10/40 W, neuf : 400 F. Machine à écrire portable, neuve : 300 F. Tél. 96.70.36.41.

9607 - Vds pour FT-102, VFO FV-102, OM digital à mémoires, comme neuf : 2000 F. Tél. 94.70.84.31.

9608 - Vds AR-3000, état neuf, sous garantie mai 90. Prix à déb. Tél. 94.21.77.97.

9609 - Vds antenne verticale déca CHA-5 Comète, état neuf : 1500 F port compris. Tél. 40.36.51.04.

9610 - Vds Daiwa CN-620 déca/144, 1 kW : 600 F. Préamp. de mât 23 cm : 800 F. **Revue Dubus 85-90** : 150 F. Dressler D-70, 300 W, UHF : 3000 F. Era micro-reader décod. CW RTTY, prof CW : 800 F. Transfo 750 V / 0,3 A : 100 F. RL Radial 12 V, BNC : 250 F pce. Rech. synchron HP-8655a, 4CX250r, joint tournant en N, antenne HQ-1. Coupl. auto AT-100. Tél. 45.99.02.90.

9611 - Cherche prix OM convertisseur genre Datong, FT-290RII, petit portable VHF ou VHF-UHF. M. Evrard, tél. (1) 60.01.58.06.

9612 - Vds 2 x FT-23R Yaesu + 1 x WP-20 + PA-6 + NC-29 + antenne 4 éléments + 2 accus possibilité sortie 3 watts et 2 accus possibilité sortie 5 watts + antenne 150 magnétique comprise dans le prix, état neuf. Prix de l'ensemble : 900 F. Tél. 93.90.26.88.

9613 - Vds Miniserv, serveur minitel miniature et autonome, il offre 40 pages, 1 accès, possibilité de messagerie, idéal pour association locale. Prix : 1500 F. Tél. pour rens. au 32.41.06.66, le soir.

9614 - Vds TRX VHF TM-231E, ss garantie : 2800 F. Alim IC-PS-15 : 1500 F, état neuf. Tél. 55.84.76.41, le soir.

A vendre : Ant. Fritzel FD-4 (2 kW), neuve dans son emb. origine : 700 F, port compris. Tél. 99.57.75.73. H de B.

9615 - Achète NSD-505 et toute ext. du RX NRD-505 : mémoires, filtre, ext. VFO, HP, ainsi que filtre Icom FL-44A. Faire offre. R. Barthès, Jaumitre, 30110 Ste-Cécile d'Andorge. Tél. 66.34.46.55.

9616 - Cause achat FT-1000, vds FT-902DM + option : 6000 F. FT-767-GX : 14000 F. FT-757GX2 : 10000 F. IC-725 + option AM/FM : 7000 F. Tono 9000E + visu CRT-1200G + impr. : 6500 F. FC-102 : 1500 F. Ant. Tonna 5 éléments : 500 F. FD-4 : 250 F. Manip. HK-703 : 350 F. CVTR ATV : 450 F. Tél. 20.49.79.32.

9617 - Vds RX BC-779, Alim. RA-74B, casque HS-30, manuel : 1200 F. TX/RX HW-101 neuf jamais servi, emb. origine + filtre CW SBA-3012, Alim PS-23, mic. HDP-121, val. 7800 F à débattre. F9DE nom. ou 39.18.13.58.

9618 - Urgent cherche compt. mémoire Basic Apple Sopht pour Apple 2E. Tél. le soir au 53.06.94.39.

9619 - Vds récepteur RR36 de 1,6 à 25 MHz, filtre à quartz, AM/CW/BLU : 700 F sur place, dpt 77. Tél. 60.01.58.06.

9620 - Vds antennes 2 m J-Beam 5 éléments, mobiles Haraki : embase magnétique + fouets + embase carrosserie, micro-ordinateur portatif, RAM-44 + imprimante graphique + rouleaux papier + stylos, état neuf. prix à débattre. FC1GEI nom. Tél. (1) 64.93.34.74, dpt 91.

A vendre : FT-757GX, déca. couv. génér., : 6500 F. FT-77, déca + WARC : 4200 . Matériel en exce-llent état. Tél. 99.57.75.73. H de B.

9621 - Vds RX Us Navy An/FRR-59A, 2-32 MHz : 15000 F. Tono 350 et vidéo : 2000 F. Tél. 93.68.40.53, hb.

9622 - Achète récepteur de trafic et boîte de couplage d'antenne RX ou couvrant de 1,8 à 30 MHz, de préférence sur le sud-ouest. Tél. 61.24.48.55. Mickaël Vanney, 4, rue Charles Richet, 31130 Balma.

9623 - Vds Président Ronald 271CH, tbe, 29615 à 28315, ts modes : 1400 F. Mic. Leson TW 232 : 200 F. Ampli Licte 737, neuf : 200 F, jamais servi. Tél. le soir, 64.03.33.91.

9624 - Vds scanner FRG-9600, 60/905 MHz, 100 mémoires AM/FM/SSB, ts modes : 3500 F. Tél. 56.49.17.80, h. repas.

9625 - Vds scanner Handy Scanner Cameron : 800 F. tél. 64.25.55.28.

INDEX DES ANNONCEURS

PETITES ANNONCES

9626 - Vds 12 relais coaxiaux, 5 fiche BNC, 7 fiches 4GN 24 V, neuf jamais servi, étanches : 3000 F. Tél. 47.57.47.20.

9627 - Echange oscil. 4 x 40 MG Tektronix, type R564B avec trace, time, calibre, sweep, differ. Tél. 62.32.97.11.

9628 - Vds récepteur Icom ICR-71E, 100 kHz à 30 MHz avec antenne, état impeccable. Prix : 4500 F. Oscilloscope Métrix 2 x 15 MHz avec capacimètre digital. Prix : 1800 F. Tél. 42.82.04.33.

9629 - Vds fréquencemètre F8CV VHF mesure directe + sortie antenne, émission en cours, mat. absolument neuf : 4000 F port en sus. Vds Grip-Dip EM-84, F8CV avec bobines, mat. absolument neuf : 400 F port en sus. Vds alim. ELC, 0 à 15 V, 3 amp. : 350 F + port. Tél. 81.46.48.12.

9630 - Vds RX DX-302, super état fonctionnement, Freq. 0 à 30 MHz en 30 gammes, super sensible, affic. digital, AM/CW/BLU, alim. 220 V + piles : 2000 F + port. Vds génér. HF Eurelec 412 gamme GO PO OC FM, alim. 220 V, mat. neuf, monté par OM : 1200 F + port. Tél. 81.46.48.12.

9631 - Vds mat. Eurelec, 1 transistormètre, 1 boite de substitution, 1 contrôleur universel, les 3 appareils : 600 F + port. vds 4 RX Marine RR BM 2A 5 gammes, 1,6 à 30 MHz, RX Continental Edison GO PO OC FM RX Ducret et Thomson GO PO OC, be. RX ariane : 2000 F. Tél. 81.46.48.12.

9632 - Vds PC Thomson TO-16XT, 10 MHz, 512 K, 2 lect., monit. Hercule et CGA : 3500 F. Tél. 30.64.00.84.

9633 - Vds TX GP-16, 140 MHz + micro balladeur + transformateur : 1500 F pièce. Tél. 39.69.77.82.

9634 - Vds FT-290R (FM/BLU), état neuf + accus Cd-Ni : 2400 F. Ampli 2 m, 10 W BLU, IC-20L : 350 F. Scanner Tandy portable PRO-3068, 512 MHz, tbe : 900 F. TV LCD coul. Citizen TC-63, val. : 2500 F, vendu : 1000. Tél. 76.22.36.89 ap. 19 h.

9635 - Handicapé cherche Sommerkamp et 277 E en épave. Faire offre, tél. 75.31.73.58, h. repas.

9636 - Vds PC XT 512 Ko + 2 lect. disk + monit. mono (MDA, CGA) + 2 séries + 2 // : 3400 F. Tél. 86.53.25.97, après 18 h (M. Becard).

A L'ATTENTION DE NOS LECTEURS

Afin que la publication de votre PA vous soit profitable, lors de sa rédaction, prenez le plus grand soin à respecter l'orthographe des nomenclatures des matériels que vous désirez vendre ou acheter, n'utilisez que des abréviations courantes, écrivez le plus lisiblement possible et n'hésitez pas à joindre la traduction en clair de votre annonce. En effet, les clavistes qui assurent la saisie informatique de vos textes n'ont que des connaissances limitées dans le domaine amateur et ne peuvent donc, de ce fait, assurer toutes les corrections. En un mot : l'économie d'une ligne de texte, donc de 5 F, peut se traduire par l'incompréhension de l'acheteur potentiel et, ainsi, vous faire perdre la totalité de votre investissement !

9637 - Vds FT-747GX2, avec FM + micro mobile et table + PK-232 MBX + alimentation + imprimante, le tout en fonctionnement parfait, cordons, câbles, tout prêt même pour le fax. Le tout encore sous garantie + 1 Tos-Mètre, valeur : 15000 F, vendu : 10000 F, ferme. Tél. 78.30.55.10.

9638 - Recherche TX FT-788DX Sommerkamp, 26/30 MHz, RX Trio 59DS, 0/30 MHz. Tél. 74.93.63.30, 2à h.

9639 - Vds codeur Kantronic, neuf : 2700 F, tbe, aut FC-757AT : 2500 F, alim. Yaesu FP-700 : 1000 F. Icom 735 : 6500 F, révisé, tbe. Tél. 75.85.57.95.

9640 - Vds scanner portable Yupiteru MVT 5000 AM/FM de 25 à 550 et de 800 à 1300 MHz, 100 mémoires, pas de 5/10/12,5/25/30 kHz, 8 mois : 3000 F. Tél. 91.74.22.74, le week-end (Olivier).

9641 - Vds décodeur Pocom-AFR-2010, tbe, RTTY/CW/ARQ (automatique) : 4000 F cash. Tél. (1) 43.67.29.08, répondeur.

9642 - Président Jackson, Président Lincoln TM-1000, alimentation 40 A MB + 5 HAM intert télex, haut-parleur Macker, basculeur 4 V, AMTBT 101 Tagra 2 ant. mobile Yaesu FT902 DM, équipé 11 m. Tél. 75.32.12.75.

9643 - Recherche FTV901R, YO901, SP901P, FL2100, etc. Faire offre, tél. 98.61.28.42.

9644 - Rech. Drake L7, livres, revues, TSF, QSL avant 1950. Vds FXR550, neuf, double emploi. F2AR, (1) 43.78.75.00.

9645 - Vds antenne Ara 1500 couvrant de 30 à 1500 MHz : 1200 F. F11AJX, tél. 33.66.38.33, le soir.

9646 - Vds Icom AH-2A + 2B. FRB 757, pylône à haub. 15 m., mât 15 m. Tél. 70.07.53.48, dem. Pascal.

9647 - Vds pylône 13 m, 50 x 50 de côté avec passerelle de 1 m de côté, tbe : 2000 F à débattre sur place. Tél. 27.81.52.19, après 20 h. Ant. 10-30 MHz, log. périodic, bon état : 2000 F. Demander Jean-Pierre.

9648 - Vds cause chômage RX DX-302 + fil. 25 m + RX VHF + GP27 5/8 + 8 m coax. + divers. Tél. 21.25.93.66.

9649 - Rech. les livres 1 montage extensions et périphériques Micro Application N° 11, le livre du CP/M Plus Micro Application N° 12, les secrets du Minitel, 2ème édition 1988. Pavat Pierre, 9, rue du Midi, 39000 Lons-Le-Saunier. Tél. 84.47.02.08, après 17 h.

9650 - Vds RX NRD525, état neuf avec HP NVA88 : 9300 F port compris, uniquement par chèque certifié. Tél. 31.98.48.93.

9651 - Vds JRC 525 NRD avec option V UHF : 10000 F + Icom 7000 : 8000 F + PK 232 MBX, neuf : 3000 F. Tél. le soir, 50.26.00.87.

9652 - Vds RX NRD-525, état neuf avec HP NVA88 : 9300 F port compris, uniquement par chèque certifié ou sur place 9000 F en espèces. Tél. 31.98.48.93.

9653 - Vds cause double emploi micro Yaesu MD-1B8, neuf jamais servi : 700 F, emballage d'origine. Module 50 m Fex 767 6M pour TX Yaesu FT-767 GX, jamais servi en émission : 1700 F, emballage d'origine. Recherche AR-2001, très bon état, prix modéré. F6HNV. Tél. 38.81.69.66, h. bureau.

9654 - Vds récepteur NRD-525, absolument neuf, jamais servi, garantie 1 an, valeur : 11600 F, cédé : 8000 F. Tél. 93.13.60.29, h. b., 93.79.34.17, le soir.

MEGAHERTZ MAGAZINE est composé en Word de Microsoft et monté en PageMaker d'Aldus sur matériel Apple Macintosh. Les dessins sont réalisés en MacDraw II de Claris avec la bibliothèque de symboles MacTronic. Les scannings sont réalisés sur Datacopy avec MacImage. Transmission de données avec MacTel et modem Diapason de Hello Informatique.

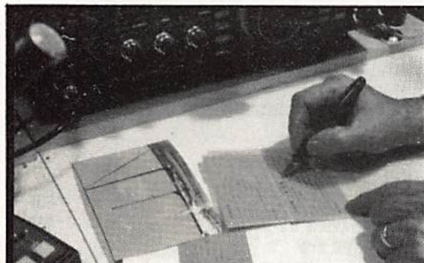
Photocomposition SORACOM – Impression SMI Mayenne – Distribution NMPP – Dépôt légal à parution – Commission paritaire 64963 – ISSN 0755-4419

Manque page 85 à 86 (Bonde commande Megahertz)

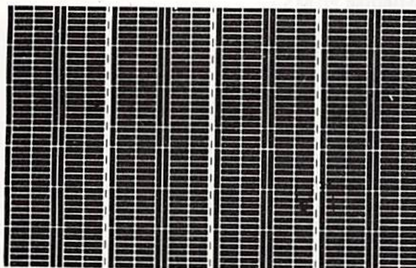
Manque page 85 à 86 (Bonde commande Megahertz)

CATALOGUE SORACOM du mois.

•ETIQUETTES IMPRIMEES POUR QSL à partir des cartes postales
Réf SRCETIQSL10 **par 10**
8F
Réf SRCETIQSL50 **par 50**
26F
Réf SRCETIQSL100 **par 100**
45F



•MEGABORD Platine pour montages HF, préimprimée, conçue par des spécialistes
A l'usage des amateurs concepteurs ou réalisateurs RéfPAU001 **87F**



The DX-Edge et ses accessoires

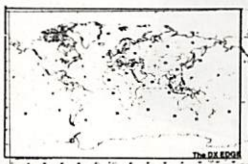
N'immobilisez plus votre ordinateur !
Déterminez instantanément avec une facilité déconcertante, la position de la fameuse **"Gray Line"**, et trafiquez selon les crépuscules.

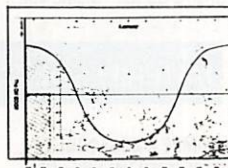
LE GRAND DX A VOTRE PORTEE.

Cette règle spéciale est munie de curseurs qui vous donneront, en plus, la direction d'antenne à afficher...
Si vous dans êtes:
-dans le **sud** de la France, commandez The DX EDGE 40
-dans le **nord** de la France (50°de latitude), la DX EDGE 50

N'oubliez pas de préciser votre choix à la commande.

Son prix ? **Dérisoire ! 220FF**
C'est peu face au temps que vous gagnerez et aux nouveaux pays que vous allez épingler sur votre tableau de chasse





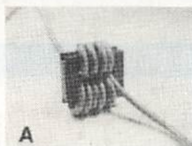
NOUVEAU ! L'ANTENNE G5RV ULTRA

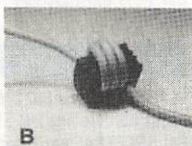
Cette antenne G5RV Ultra est utilisable de 3,5 à 30 MHz avec les bandes WARC.
Elle mesure 34 mètres et est livrée complète avec les brins rayonnants en fils de cuivre tressés, la descente d'antenne en twin lead, un "remote balun" pour permettre l'adaptation sur du coaxial de 52 ohms, 3mètres de caoxial 52 ohms montés avec les PL259. (cette adaptation vous permet d'utiliser n'importe quelle boite d'accord antenne).

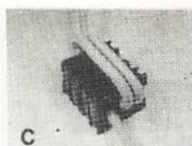


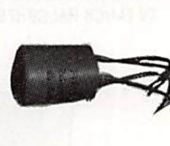
Réf TRW5RV PRIX **1080F**

LUTTEZ CONTRE LA TVI !


A


B


C





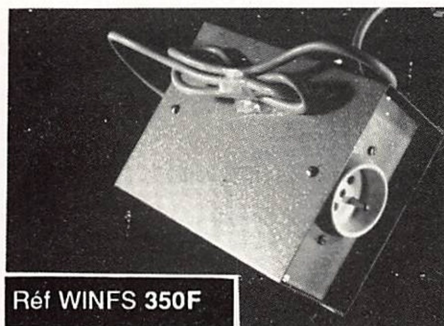


RFI CHOKE FERRITE Protège modèmes, radios, téléphones, ordinateurs etc... La pochette de 4 éléments. Produit d'importation pouvant avoir des délais d'approvisionnement.
Eventuellement se renseigner avant de commander. Livrés avec notice Réf MFJ701 Prix **200F**

1) **Filtre secteur**, le plus petit. 1300 watts sous 220 volts. Peut être placé dans un boîtier discret. Sortie 4 fils. Livraison suivant arrivages. Se renseigner avant commande Réf RFADJ01 Prix **284F**

Protégez vos enceintes HI-FI. Filtre toutes sorties BF. 125w sous 4 ohms ou 250w sous 8 ohms
Réf RFADJ02 Prix **165F.**

Filtre de gaine 45-850 MHz
Supprime les courants de gaine àl'entréedes téléviseurs.Efficace en télé distribution.Atténuation 2,5dB max. Réf RFAADEJ03 prix **120F**



Réf WINFS **350F**

FILTRE SECTEUR

Indispensable pour radioamateur et cébistes. Obligatoire dans les stations radioamateurs. Se place entre l'e secteur et l'alimentation de l'émetteur ou du linéaire.
Construit pour les puissances légales.

PROTECTION A L'EMISSION

Se place entre la sortie émetteur et l'antenne. Atténue l'émission des harmoniques. S'il n'est pas obligatoire, peut rendre d'énormes services en cas de perturbations. Complément indispensable des autres filtres ant-TVI.



Filtre sortie émetteur. Cut-off 34 MHz
Impédance 50 ohms-atténuation 70dB
Réf TRW 003 Prix **415F**

PROTECTION A LA RECEPTION

Filtres bouchons pour les téléviseurs. Se place entre l'entrée de la télé et la descente d'antenne. Réjection de 30dB et pertes d'insertion inférieur à 1dB.

FILTRE BOUCHON REGLE 27 MHz
Réf AKDFB27 Prix **89F**

FILTRE BOUCHON REGLE 28 MH
Réf AKDFB28 Prix **89F**

FILTRE BOUCHON REGLE 144 MHz
Réf AKDFN144 Prix **89F**

CATALOGUE . SORACOM du mois.

LIVRES TECHNIQUES DIVERS

•LES ANTENNES DE Brault & Piat
Réf 439 de Rafin Réf ER461 — *230F
•L'EMISSION ET LA RECEPTION D'AMATEUR
De Raffin Réf ER461 — *250F
•ANTENNES ET RECEPTION TV
Ch Dartevelle Réf ER178 — *65F
•PRATIQUE DE LA CB
Ch Dartevelleréf ER178 — *90F



•LA PRATIQUE DES ANTENNES
Ch Guilbert Réf ER60 — *140F
•COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES
P Geulle Réf ER469 — *140F
ALIMENTATIONS ELECTRONIQUES
Demaye & Gagne Réf ER113 — *255F
•REPERTOIRE MONDIAL DES TRANSISTORS A EFFET DE CHAMP
E Touret & H Lillen Réf ER10 — 130F
•REPERTOIRE MONDIAL DES CIRCUITS INTEGRES NUMERIQUES Touret &LILLEN Réf ER55 — *185F
•REPERTOIRE MONDIAL DES AMPLIFICATEURS OPERATIONNELS INTEGRES
Touret & Lillen Réf ER2 — *135F
•EQUIVALENCE DES TRANSISTORS
Felletou Ref ER56 — 265F
•EQUIVALENCE DES DIODES
Felletou Réf ER136 — 220F
•EQUIVALENCE DES CIRCUITS INTEGRES
Felletou Réf ER57 — 450F
•COMMENT APPRENDRE L'ELECTRONIQUE AUX ENFANTS
JC Fantou & A Rodriguez Réf ER147 — 98F



•LA BOITE DES COMPOSANTS DU LIVRE
Idéal pour apprendre les composants
JC Fantou & A Rodriguez Réf ER148 — 63F
•SAVOIR MESURER
P Nuhmann Réf ER430 — *53F

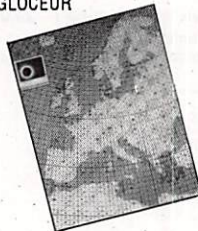
CARTES DIVERS

•CARTE RELAIS 21x29.7
Réf.SRCRELAIS — *17F
•CARTE QRA LOCATOR 21x29.7
Réf.SRCQRA — *17F
•CARTE AZIMUTALE 65x43
Réf.SRCAZIMUT — *17F
•CARTE MONDIALE COULEUR
86x60 Réf.VTHMONDE — *58F





•CARTE CARAIBES COULEUR
68x49 Réf.VTHCARAIB — *49F
•CARTE PACIFIQUE COULEUR
68x49 Réf.VTHPACIF — *49F
•CARTE LOCATOR EUROPE murale
120x98 Réf.FVGLOCEUR — *115F



•CARTE MONDIALE COULEUR
Origine US Réf TMCMONDE — 90F

MATERIELS DE COMMUNICATION

•POMPE A DESSOUDER
corps métal Réf CBH7210 — 55F
•FER A SOUDER 220V 30W
Réf CBH 7200 — 55F
•FER A SOUDER 12V 30W
avec prise allume cigare Réf CBH205 — 49F
•TELECOMMANDE A USAGE MULTIPLE
avec indicateur à diode
Réf CBH 33500 — *195F
•MULTIBANDE RADIO AIR PRO
TV FM/CB Réf CBH7900 — *260F



•PEDALE DE COMMANDE MICRO
à partir du pied Réf HSD002 — 235F
MICRO SPECIAL pour transceiver
HF Yaesu, Icom ou Kenwood précisez
la marque Réf **25F de port** — 915F
•MICRO SPECIAL DX ICOM
Haute qualité Réf HSD003 — 915F
•MICRO SPECIAL DX YAESU
Haute qualité Réf HSD004 — 915F

•MEGADISK PC GEOCLOCK
Réf SRCDMHZ15 5'1/4 — *65F
Réf SRCDMHZ13 3'1/2 — 85F



•MEGADISK PC nr2
Elecad et satellite
Réf SRCDMHZ25 5'1/4 — *65F
Réf SRCDMHZ23 3'1/2 — *85F
•MAGADISK PC nr3
PK232 Réf SRCDMHZ35 5'1/4 — *65F
Réf SRCDMHZ33 3'1/2 — *85F
•MEGADISK PC nr 4
Moniteur de morse et rec Fax
Réf SRCDMHZ45 5'1/4 — *65F
Réf SRCDMHZ43 3'1/2 — *85F
•MEGADISK PC nr 5
Calculs électroniques
Réf SRCDMHZ55 5'1/4 — *65F
Réf SRCDMHZ53 3'1/2 — *85F
•MEGADISK PC nr 6
Contest de K1EA
Réf SRCDMHZ65 5'1/4 — *65F
Réf SRCDMHZ 63 3'1/2 — *85F
MEGADISK PC nr 7
PC Track poursuite de satellites
Réf SRCDMHZ75 5'1/4 — *65F
Réf SRCDMHZ73 3'1/2 — *85F
MEGADISK PC nr8
Emission réception en RTTY
Réf SRCMHZ 5'1/2 — *65F
Réf SRCMHZ 3'1/2 — *85
MAGADISK PC nr9
Tenue du cahier de trafic
Réf 5'1/4 SRCDMHZ95 — *65F
Réf 3'1/2 SRCDMHZ83 — *85F

POUR TRAFIQUER

•CARNET DE TRAFIC OM
pages numérotées Réf SRCECTRAF — 39F
Réf SRCETRAF par 2 carnets — 60F

DIVERS

•BADGE INDICATIF GRAVE
Couleur noir, rouge bleu blanc au choix
dimension 20x75 mm Réf SRCBACOUL — 39F
Sur deux lignes — 55F

•BADGE INDICATIF DORE
Format 90x35 mm Réf SRCBADORE — 45F
Avec deux lignes — 55F
2 lignes plus logo REF ou FDXF — 79F



ARTISANS, COMMERCANTS, ETUDIANTS

Vous n'avez pas de place ?

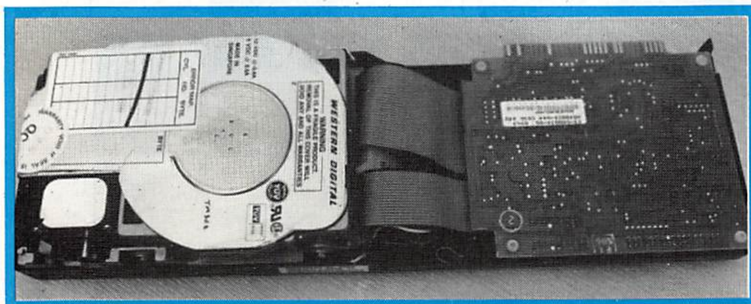
Nous avons la compagne de votre ordinateur !



Elle est petite et légère tient peu de place,
facile à déplacer et à utiliser
+ de 600 000 sont vendues dont 140 000 en Europe !

L'IMPRIMANTE CITIZEN 120 D+

prix 1350 F + port 60 F.
Jusqu'à épuisement de notre stock
(aprés changement de prix)
Réf : CIT01
Garantie 2 ans tête d'impression comprise.



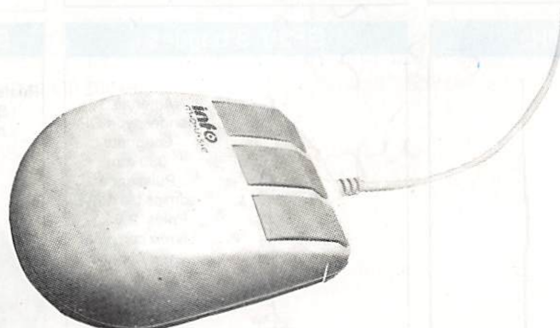
Vous manquez de capacité ?

Nous avons sûrement la solution !

FILECARD 20 MEGABYTES réf : BUSY 20 **2220 F** au lieu de ~~2830~~
FILECARD 30 MEGABYTES réf : BUSY 30 **2820 F** au lieu de ~~3190~~
+ 60 F port

Un petit prix pour une grande capacité

Temps d'accès moyen 40 milli-secondes
S'installe en quelques minutes sur votre ordinateur.
Utilisation sur IBMXT et compatibles à 100%. Pour les AT nous consulter.
Service après vente assuré directement par l'importateur.



198 F
+ 25 F port
Souris INFO-MOUSE
compatible MICROSOFT
Multi-compatible avec logiciels et application PAO/DAO
réf : Mouse

Adaptateur série DB9/DB25
spécial téléchargement
réf : I3EDB9
120 F
+ 12 F port



Offre valable jusqu'à fin FEVRIER 91

Utilisez le bon de commande SORACOM

CATALOGUE . SORACOM du mois

SPECIAL ANTENNES

Le matériel présenté a été sélectionné par l'équipe des radioamateurs de la société. Certains de ces matériels ne sont pas commercialisés en France d'où un risque de délais suivant les approvisionnements. Mon but est avant tout de rendre sevice aux amateurs qui "travaillent" sur les antennes en leur donnant quelques élements utiles.F6EEM
ATTENTION : les prix sont établis calculés en fonction des arrivages et ne sont valables qu'un mois jusqu'à la parution suivant.**Ils sont susceptibles de modifications avant livraison. 40% environ du prix concerne les frais de port vers la France, ainsi que les frais de Douane et de change.** Pour votre commande, utilisez le bon dans le catalogue.

ANTENNE DECA 3,5 - 7 MHz

NOUVEAU
Antenne dipôle couvrant la bande 80 et 40 mètres.
Bande passante de 150 à 200 kHz.
Puissance admissible 1kW en SSB 600w en CW.
Balun rapport 1/1 - long 33m20 poids 2,1 Kgs



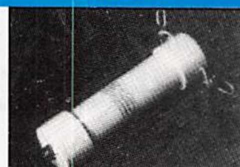
Réf CBHDDK40 **602 F**



CABLE TWIN LEAD

450 OHMS Réf TRW007 *8 F le mètre
300 Ohms Réf TRW005 *7 F le mètre

BALUNS



Réalisez vos antennes, améliorez les caractéristiques
Rapport 4/1 impédance 50 ohms
Fréquences décamétriques
puissance admissible 1,5 kW.
Isolant téflon
Sortie SO239-Réf TRW002
*Prix 250F plus port
Balun Rapport 1/1
Mêmes caractéristiques, mais puissance admissible 4kW
*Prix 325F Réf TRW 001

ISOLATEURS



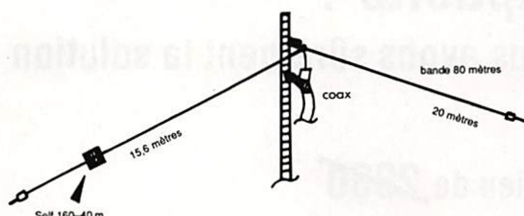
Isolateur pour faire vos antennes. Très utile en réserve dans la caisse à outils
Réf TRW004 *Prix 8.50 F



Isolateur central avec SO239 pour brancher directement le coaxial.. Réf TRW001
*Prix 62F

CELEBRE DANS LE MONDE ENTIER !

Le sloper DXA pour les bandes 160, 40 et 80 m



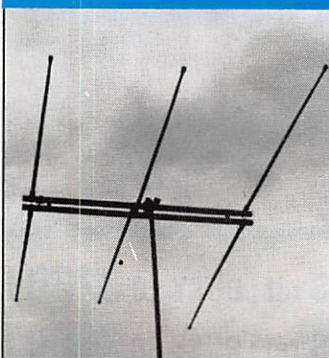
De réputation mondiale, ce sloper est déjà très utilisé en France par les DXeurs. Il permet un excellent trafic sur ces bandes et peut être utilisé en portable ou en expédition.

L'antenne complète en ordre de marche avec notice

Prix 952F plus 30 F de port

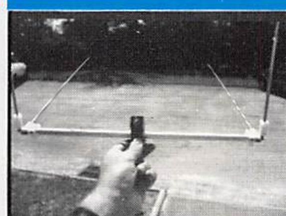
COMPTE TENU DES AUGMENTATIONS DE PRIX CE PRODUIT NE SERA PLUS IMPORTE APRES EPUISSEMENT DU STOCK ACTUEL

ANTENNE 144 MHz



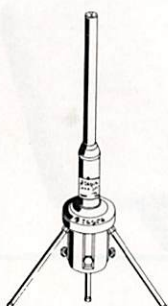
Des centaines vendues en 1989
Antenne 144 MHz. 3 élements gain 6 dB.
Pliable et téléscopique.
A été présentée à Friedrichshafen en 1989.
Fabrication allemande.
Réf SMB001 prix **305F**

ANTENNE 144/432 MHz



Présentée pour la première fois en 1990
Antenne 144 et 432 MHz pliable et téléscopique. Même fabrication que le modèle 144 MHz.
Réf SMB002 prix **315F**

ANTENNES GROUND PLANE 144 MHz

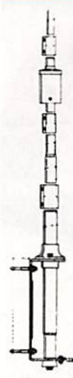


Antenne GP 144 1/4 d'onde
Fréquence 144 à 174 MHz
longueur 48+47cm
Puissance admissible 200W - Poids 1 Kg
Prix **350F** plus 30F port et emballage

Antenne GPC 144 MHz 2x5/8 d'onde
Antenne colinéaire de 27cm de long couvrant de 142 à 150 MHz avec un gain de 5.5dB. Puissance admissible 200W
Prix **696F** plus port par transporteur



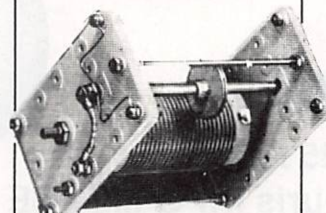
GP20 3 bandes



Antenne 3 bandes type GP
Longueur 380 mm
Puissance admissible 1 kW
Poids 2,9 kg.
Livrée complète avec radians
Prix **764 F** plus port au transporteur.

SELF A ROULETTE

Réalisez votre boîte d'accord antenne. Self à roulette indispensable ! matériel de très haute qualité Marque Barker Williamson.



Réf BWI01 prix **810F**

Pour les prix marqués * REVENDEURS nous consulter

TECHNIQUE

Une beam de 30 à 10 m

L'absence d'aériens serait-elle la cause de la désaffection des bandes 17 et 12 mètres ? Voici une nouvelle version d'une beam simple et efficace, la W8JK, qui permet de couvrir toutes les bandes hautes.

LA W8JK, MULTIBANDE TOUT-À-LA-MASSE

Cette beam est certainement la plus facile à construire puisqu'elle est composée de 2 éléments, sans coupure centrale, fixés directement aux 2 extrémités d'un boom, sans isolateur. La **photo 1** montre cet aérien, réalisé en montage télescopique, en cours de construction. Pour plus de clarté, les colliers et les lignes n'ont pas encore été installés. Les colliers seront fixés sur le bord extérieur de leurs repères.

La **figure 1** donne le croquis de l'ensemble, avec une dilatation de la partie centrale.

Il n'est pas indispensable qu'un conducteur soit en vibration NATURELLE, en résonance ou antirésonance, pour qu'il constitue la partie rayonnante d'une antenne. Les aériens du type Long-Fil ou Lévy vérifient cette remarque. Les 2 éléments de même longueur de la W8JK sont en vibration forcée et, de ce fait, n'ont pas la servitude de dimensions rigoureuses en utilisation monobande, de trappes ou d'éléments réactifs supplémentaires en version multibande.

Cette version de la W8JK peut être considérée comme deux antennes de type Lévy AB et CD, parallèles, alimentées avec un déphasage de 180°, grâce à deux lignes trapèzes, homologues : EPQF et HPQG.

La ligne en trapèzes est moins connue des radioamateurs que celle à deux fils parallèles, échelle ou twin-lead, qui présente une impédance caractéristique constante, sur toute sa longueur. Elle est surtout employée en radiodiffusion et se rapproche mécaniquement, par une suc-

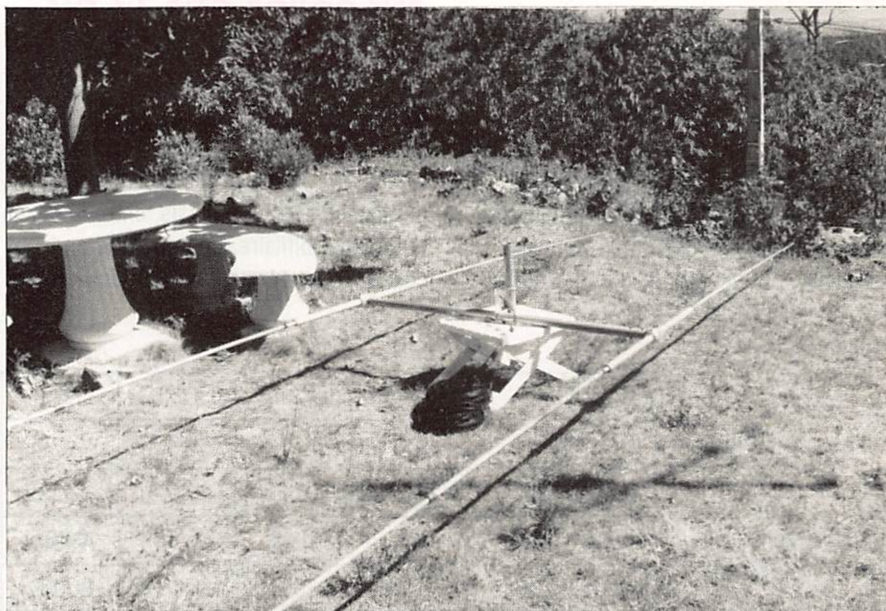


Photo 1 : La W8JK en cours de montage, dans sa version télescopique.

cession de trapèzes, de la ligne exponentielle théorique. Les écarteurs, de plus en plus longs, sont les bases géométriques de ces trapèzes (**figure 2**).

Alors que nous avons sur la ligne à fils parallèles Z(AA') = Z(BB'), au contraire, la ligne exponentielle agit en transformateur d'impédances ; ses caractéristiques dépendent de la fréquence du courant RF qu'elle transporte. Mais quelle que soit celle-ci, on a toujours :

Z(CC') < Z(DD') < Z(EE') < Z(FF')

Les impédances croissent d'autant plus que les longueurs des écarteurs grandissent.

Cette propriété permet de résoudre un épineux problème d'alimentation qui apparaît en fonctionnement multibande, sur la W8JK. Le voici...

IMPÉDANCE AU CENTRE D'UN DOUBLET

Considérons, les éléments AB et CD de la **figure 1**, leur longueur est 7,50 m. Ils sont formés d'un ou plusieurs tubes différents, (comme le montage télescopique de la **photo 1**), d'un diamètre moyen de 30 mm. La courbe de la **figure 3**, établie d'après les travaux de King et Middleton, est un arc de spirale ; elle s'applique à ces paramètres.

Ω désigne le FACTEUR DE FORME du dipôle, très voisin de 12,5 et Q, son COEFFICIENT DE SURTENSION qui est 6,4.

Sur cette courbe, les points A, B, C, D, E et F correspondent respectivement aux impédances au centre de ce doublet, de longueur 7,50 m, pour les bandes des 20, 17, 15, 12, CB, et 10 mètres.

En voici, dans le tableau ci-contre, les caractéristiques. Dans ce même tableau, F est en MHz et les longueurs sont en mètres.

BANDES	20 m	17 m	15 m	12 m	CB	10 m
F centrale	14,18	18,12	21,23	24,93	27,27	28,85
λ centrale	21,16	16,56	14,13	12,03	11	10,40
L / λ	0,35	0,45	0,53	0,625	0,68	0,72
RÉSISTANCE	25 Ω	50 Ω	120 Ω	200 Ω	360 Ω	460 Ω
RÉACTANCE	-j300 Ω	-j100 Ω	+j125 Ω	+j320 Ω	+j500 Ω	+j520 Ω

Nous voyons, comme sur toutes les antennes raccourcies, une très faible résistance associée à une forte réactance, sur la bande la plus basse, celle des 20 m. De plus, cette impédance sera à diviser par 2, à cause de l'alimentation en parallèle des 2 éléments.

Alimenter une charge de 12 à 15 Ω, (suivant la hauteur de l'aérien au-dessus du sol), même avec un twin-lead 300 Ω, qui est la ligne courante possédant la plus faible impédance caractéristique, conduit à le faire travailler avec un ROS supérieur à 20/1 !

Six bandes radioamateurs, entre 14 et 29,7 MHz, sont propices à des liaisons à grande distance, et même locales, suivant le hasard de la propagation. Pourtant, si la bande des 14 MHz est très encombrée, on trouve peu de trafic sur celles des 17 ou 12 mètres.

Dans une première version multibande, publiée en 1983, j'utilisais, entre la beam et sa ligne bifilaire, des quarts d'onde en coaxial, qui opéraient en transformateurs élévateurs d'impédance, afin de supprimer cette très faible impédance. Leur longueur était calculée sur la fréquence la plus critique. La solution de la ligne en trapèze est techniquement plus élégante et plus simple à réaliser.

CONSTRUCTION DE LA BEAM W8JK

Les dimensions ci-dessous résultent d'un compromis entre les différentes longueurs d'onde utilisées, comme pour tout aérien multibande, et des possibilités de résistance des tubes au vent ou à la neige lourde. Elles sont données à titre indicatif et, ainsi, modifiables par le lecteur.

Avec les éléments AB = CD = 7,50 m il est possible d'utiliser cette beam sur la bande des 30 m, mais on est à la limite d'un rendement médiocre, car la partie rayonnante d'un aérien d'une longueur inférieure au quart d'onde a une faible résistance de rayonnement.

Une longueur MN de boom, de 2,50 à 3 m, réalise un bon compromis pour toutes les bandes. L'allonger conduit à refermer l'angle d'ouverture, donc à accroître le gain. Pour le tube du boom, sur le plan mécanique, une section carrée ou rectangulaire, plutôt que ronde, facilite la fixation des éléments et du tube vertical provenant du rotor.

Le colliers, points de départ des lignes en trapèzes, sont placés tels que :

ME = MF = NG = NH = 1,20 m.

Cette distance peut être adaptée à l'impédance caractéristique et/ou à la longueur de la ligne d'alimentation.

ALIMENTATION

La **photo 2** et la **figure 4** montrent le détail du point d'arrivée du twin-lead ou de l'échelle d'alimentation au centre de l'antenne.

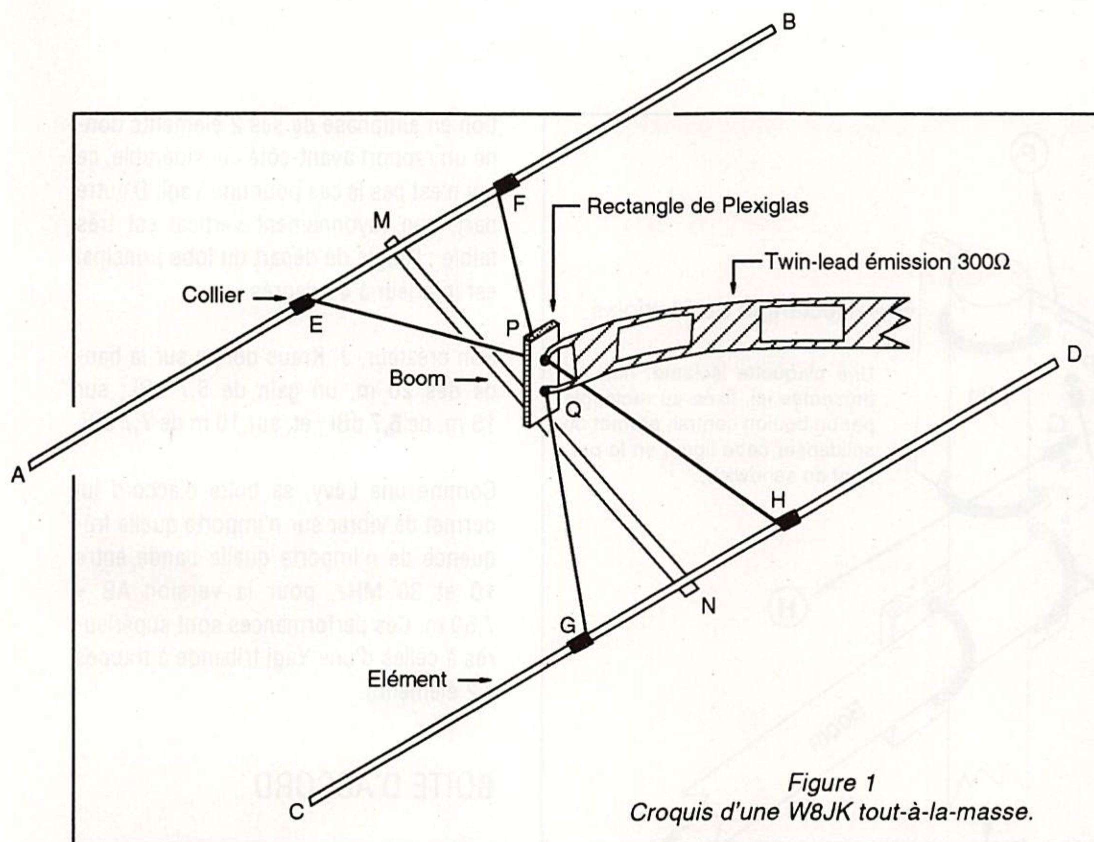


Figure 1
Croquis d'une W8JK tout-à-la-masse.

tube vertical provenant du rotor et qui, pour cette raison, dépasse le dessus du boom, de la hauteur du rectangle de Plexiglas.

Les colliers E et H, d'une part, et F et G, d'autre part, sont reliés par un fil de cuivre de forte section, 6 mm², par exemple. Un des fils de la ligne (twin-lead ou échelle), est soudé en P, milieu de EH ; l'autre en Q, milieu de FG.

La ligne est également immobilisée sur le mât après une boucle qui permet une rotation de 180 degrés, puisque la W8JK est bidirectionnelle.

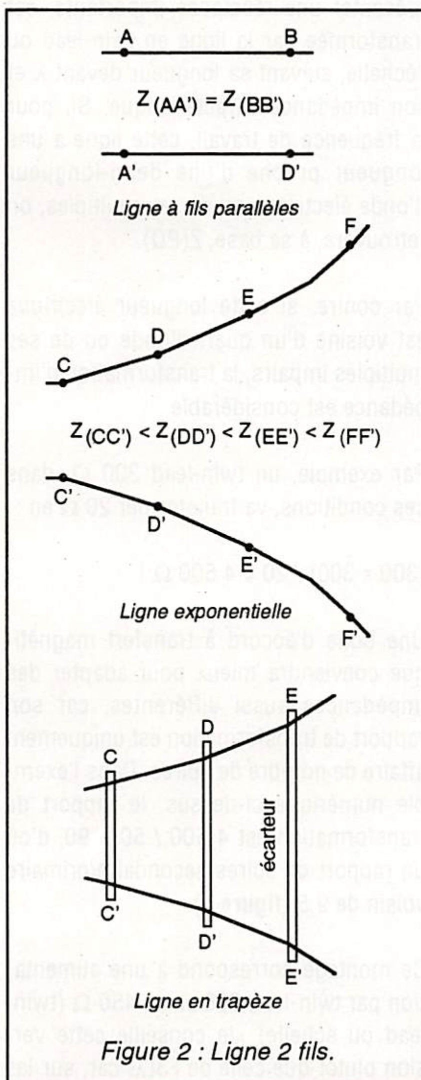


Figure 2 : Ligne 2 fils.

Un rectangle de Plexiglas épais, dont le petit côté est perpendiculaire au boom, est percé de deux trous P et Q, de diamètre 3 mm, alignés verticalement. Ils permettent le passage des fils des lignes ; la distance PQ dépend de la largeur séparant les fils du twin-lead ou de l'échelle.

Ce rectangle se prolonge à droite pour être fixé par 2 étriers ou 2 boulons sur le

Toute boîte d'accord destinée à alimenter un aérien de type Lévy est utilisable.

AVANTAGES ET INCONVENIENTS DE CETTE BEAM

Malgré sa bidirectionnalité qui fait perdre 3 dB, dans un azimut donné, l'alimenta-

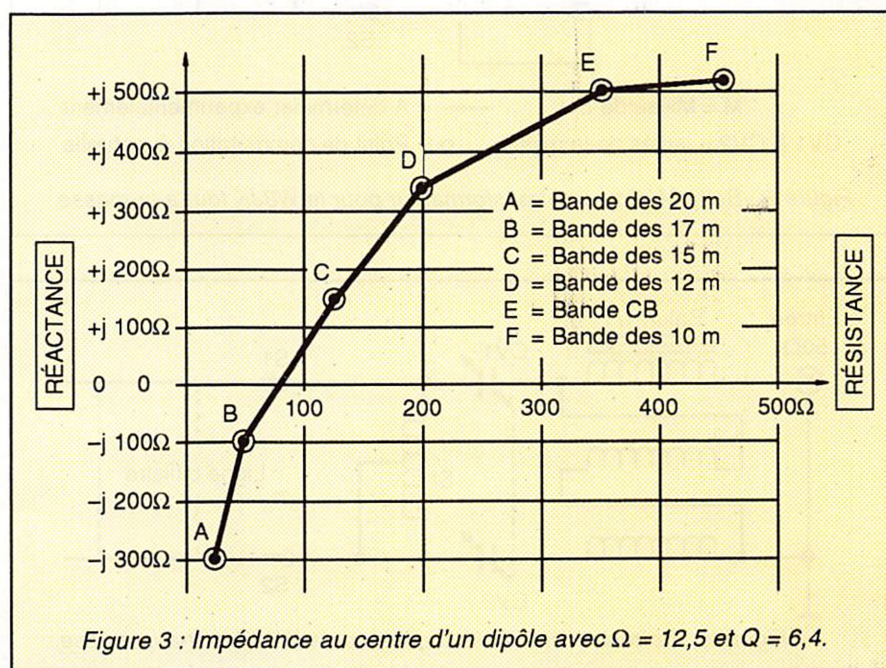


Figure 3 : Impédance au centre d'un dipôle avec Ω = 12,5 et Q = 6,4.

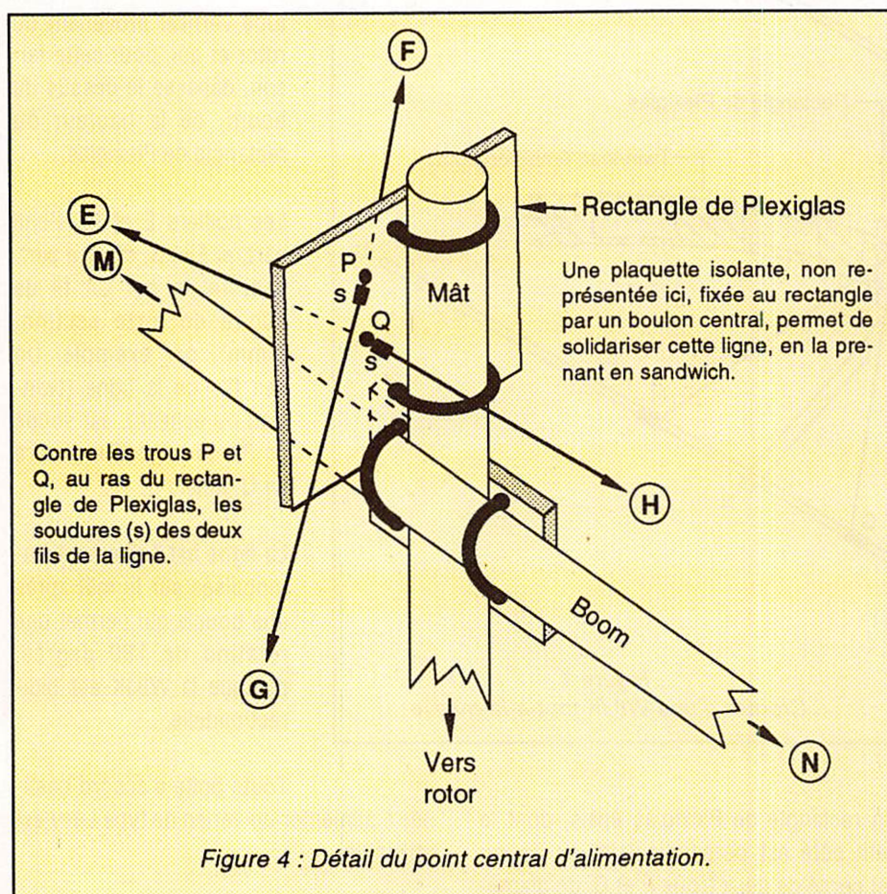


Figure 4 : Détail du point central d'alimentation.

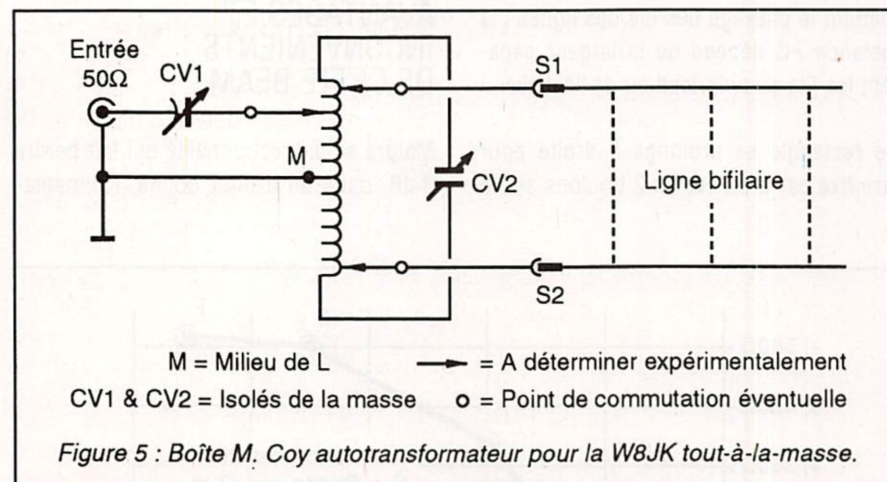


Figure 5 : Boîte M. Coy autotransformateur pour la W8JK tout-à-la-masse.

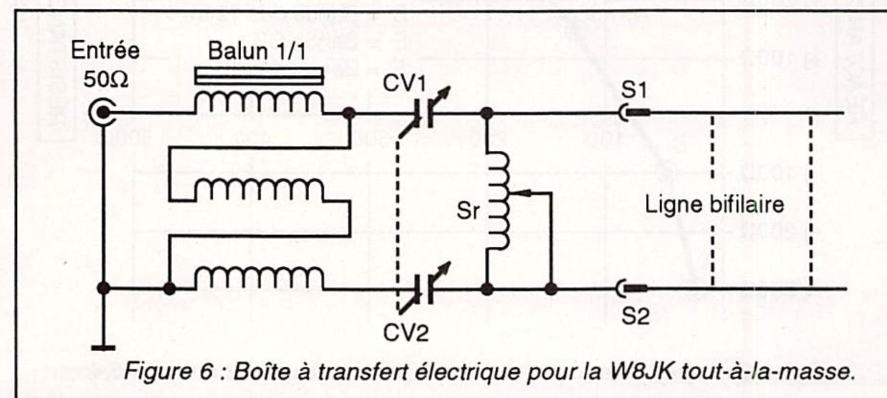


Figure 6 : Boîte à transfert électrique pour la W8JK tout-à-la-masse.

tion en antiphase de ses 2 éléments donne un rapport avant-côté considérable, ce qui n'est pas le cas pour une Yagi. D'autre part, son rayonnement vertical est très faible : l'angle de départ du lobe principal est inférieur à 40 degrés.

Son créateur, J. Kraus donne sur la bande des 20 m, un gain de 5,7 dBi ; sur 15 m, de 6,7 dBi ; et, sur 10 m de 7,7 dBi.

Comme une Lévy, sa boîte d'accord lui permet de vibrer sur n'importe quelle fréquence de n'importe quelle bande entre 10 et 30 MHz, pour la version AB = 7,50 m. Ces performances sont supérieures à celles d'une Yagi tribande à trappes à 2 éléments.

BOITE D'ACCORD

L'impédance Z(PQ), entre P et Q, qui peut présenter une réactance importante, est transformée par la ligne en twin-lead ou l'échelle, suivant sa longueur devant λ et son impédance caractéristique. Si, pour la fréquence de travail, cette ligne a une longueur proche d'une demi-longueur d'onde électrique ou de ses multiples, on retrouvera, à sa base, Z(PQ).

Par contre, si cette longueur électrique est voisine d'un quart d'onde ou de ses multiples impairs, la transformation d'impédance est considérable.

Par exemple, un twin-lead 300 Ω, dans ces conditions, va transformer 20 Ω en :

(300 x 300) / 20 = 4 500 Ω !

Une boîte d'accord à transfert magnétique conviendra mieux pour adapter des impédances aussi différentes, car son rapport de transformation est uniquement affaire de nombre de spires. Dans l'exemple numérique ci-dessus, le rapport de transformation est 4 500 / 50 = 90, d'où un rapport de spires secondaire/primaire voisin de 9,5 (**figure 5**).

Ce montage correspond à une alimentation par twin-lead 300 Ω ou 450 Ω (twin-lead ou échelle). Je conseille cette version plutôt que celle de F3LG car, sur les

bandes hautes, le point d'arrivée de l'âme du coaxial sur la bobine peut être difficile à trouver, alors que l'accord de la partie primaire par CV1 conduit à une boîte beaucoup plus souple. Pour un montage avec AB = CD = 7,50 m, devant couvrir de 14 à 30 MHz, CV1 = 250 pF, CV2 = 150 pF (lames écartées), la self L = 8 spires sur un diamètre de 40 mm, au pas de 5 mm, en fil de 4 mm². Ce calcul tient compte de la réactance la plus défavorable. Pour un essai sur 10 MHz, porter CV2 à 220 pF.

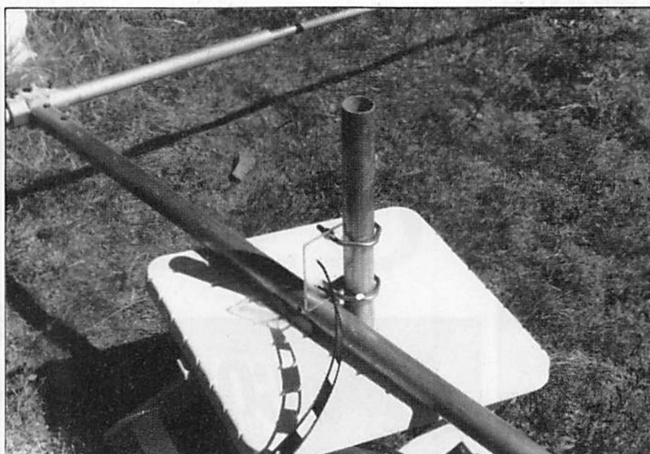


Photo 2 : Centre de la W8JK tout-à-la-masse.

La boîte à transfert électrique de la **figure 6**, avec CV1 = CV2 = 150 pF et Sr = 18 ou 28 µH, résout également le problème, à condition que l'impédance S1-S2 soit moyenne ou élevée sur toutes les bandes.

Les circuits en "L" qui constituent ce montage exigent une telle impédance de sortie pour avoir un coefficient de surtension suffisant. Si la situation est favorable, une faible rotation de Sr doit entraîner une rapide variation du ROS.

Je recommande aux radioamateurs, qui ont l'intention de beaucoup trafiquer sur la bande des 30 m, de porter à 8,50 m ou 9 m la longueur des deux éléments. Cela est facilement possible avec un montage télescopique de tubes de 3 ou 4 sections différentes.

Pierre VILLEMAGNE, F9HJ

Découvrir est une publication des *ÉDITIONS SORACOM*

DES MILLIERS DE NOS CARTES QSL CIRCULENT DANS LE MONDE

CARTES STANDARDS 100 F le 100

Impression 1 face couleur, 1 face noir et blanc
Sans repiquage. *Panachage possible par tranche de 15 cartes.*



1. Ariane vue du haut : réf. CQSL01
2. Ariane de coté : réf. CQSL02
3. Navire Ecole Russe : réf. CQSL03
4. Carte de France : réf. CQSL04
5. Le drapeau : réf. CQSL05
6. La Terre : réf. CQSL06
7. Le Bellem : réf. CQSL07
8. Patrouille de France en vol : réf. CQSL08
9. Patrouille de France au-dessus du sol : réf. CQSL 09
10. Bretagne & Pays de la Loire Réf : QSLR01
11. Normandie Réf : QSLR02
12. Picardie & Nord pas de Calais Réf : QSLR03
13. Ile de France Réf : QSLR04
14. Champagne Ardennes Réf : QSLR05
15. Alsace & Lorraine Réf :QSLR06
16. Centre Réf : QSLR07
17. Poitou Charentes Réf : QSLR08
18. Auvergne & Limousin Réf : QSLR09
19. Franche Comté & Bourgogne Réf : QSLR10
20. Aquitaine Réf : QSLR11
21. Midi Pyrennées & Languedoc roussillon Réf : QSLR12
22. Rhones Alpes Réf :QSLR13
23. Provence Alpes Cote d'Azur Réf : QSLR14

CARTES QSL 55 F le 100

2 couleurs – 1 face- Sans repiquage

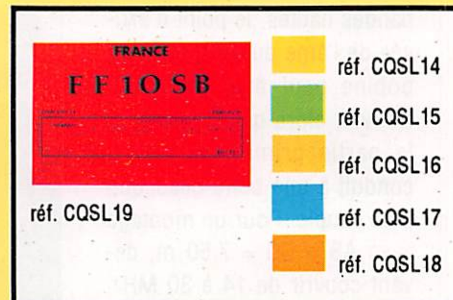


CARTES QSL

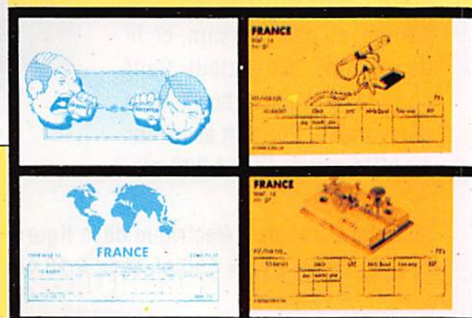


Emis./récep. (recto-verso) : réf. CQSL10
Micro : réf. CQSL11
Monde : réf. CQSL12
Manip. : réf. CQSL13
Sans repiquage

CARTES STANDARDS 57 F le 100



QSL standard impression noir 1 face
Sans repiquage



QSL PERSONNALISEES 1350 F le 1000

suivant vos modèles. Sans repiquage



Suivant votre modèle – Format américain
impression recto couleur – verso standard

PANACHAGE POSSIBLE PAR 25 CARTES DU MEME GROUPE

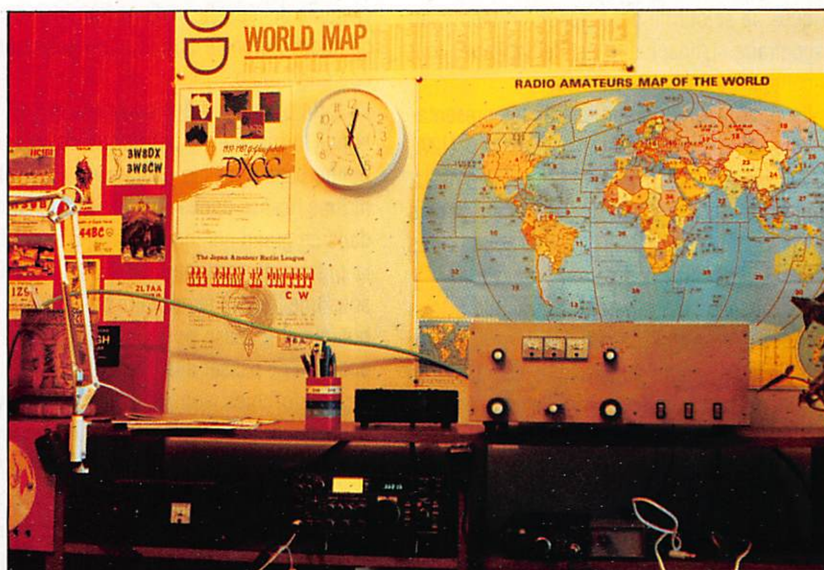
PAIEMENT EN 3 FOIS POSSIBLE POUR LES QSL PERSONNALISEES

L'EDITION C'EST NOTRE METIER ! LA CARTE QSL C'EST VOTRE IMAGE DANS LE MONDE.

BON DE COMMANDE PAGE 85

Réunion annuelle en OK

Lors de l'opération 4U1ITU pour le CQWW-SSB par des radioamateurs OK (Rudy, OK3PC ; Ivan, OK3LA ; Milos et Stefan, OK3JW), nous avions reçu une invitation à la réunion annuelle des radioamateurs slovaques.



La station OK3LA.

Un déplacement professionnel devait nous donner l'occasion d'assister à un événement pouvant être qualifié d'extraordinaire dans un pays qui brille depuis longtemps avec des résultats d'activité radioamateur impressionnants.

A Bratislava, la voiture de OK3JW nous attend. OK3GB fait aussi partie de l'équipe. Quatre DXers dans une petite Skoda pour un parcours de 5 heures, cela provoque des discussions sans fin sur le DX, les concours, le matériel. Le voyage à travers la Slovaquie nous amène à l'endroit où s'est tenu le championnat mondial de chasse au renard.

La 15ème réunion annuelle slovaquienne se déroule comme toujours au même endroit, à Horny Smokovce, entre les grandes montagnes des chaînes de la Haute et la Basse



OL8A, partie décamétrique.


La réunion, de gauche à droite : OK3LU, OK3UG et OK3JW.

Tatra. Le village dispose d'un hameau d'accueil constitué de grandes maisons pouvant abriter quelques milliers de personnes.

Tout le monde est heureux de nous voir et tient à nous faire sentir que nous sommes des invités. Malgré les difficultés linguistiques, le séjour ne pose aucun problème, au contraire. L'hospitalité est fantastique, tout comme les gens eux-mêmes.

Ils suivront, avec grand intérêt, les présentations de diapos P4Ø, GJØ, 4U1ITU, CNØA, 9V1, 9M2, ZLØ, 3D2, 5W1, ZK1, FO, W6. La plupart des amateurs locaux n'ont jamais voyagé à l'étranger. Tous les soirs, nous avons répondu aux différentes questions.

En l'absence d'un marché accessible à tous les radioamateurs de cette région, il s'avère qu'il faut, encore aujourd'hui, construire le matériel radioamateur pratiquement en totalité. Quelques amateurs parviennent quand même, avec un an de salaire, à s'offrir un transceiver IC-735.

Jamais nous n'avions vu de telles quantités de matériels de fabrication artisanale. Surtout les antennes et les amplificateurs linéaires font objet de telles constructions.

Malgré la difficulté de disposer de matériels professionnels, c'est pourtant en OK3 où j'ai vu le plus grand champ d'antennes décamétriques :

- 4 fois 5 éléments en groupe pour 28 MHz,
- 2 fois 6 éléments en groupe pour 21 MHz,
- 6 éléments 14 MHz,
- 3 éléments 7 MHz.

Le tout était installé sur des pylônes de plus de 50 m.

Pour le 80 mètres, 3 antennes "bobtail-curtain" entre trois pylônes promettent des signaux forts DX. Bien sûr, seules les stations radio-club sont capables de financer de tels projets.

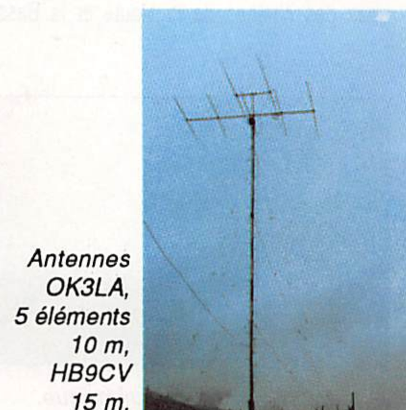
Peut-être vous souvenez-vous des bons résultats de OL8A en multi-single ? La station dispose de 2,5 kW et une partie des antennes se trouve dans l'énumération qui précède. Il reste incroyable que ces efforts soient possibles ici. Les radioamateurs slovaques et leurs activités peuvent servir comme un bon exemple de réussite et d'une formidable coopération régionale sur le plan technique et opération radio.

La forte promotion des concours et une très bonne formation CW permettent de créer une bonne base pour les opérateurs. Pour obtenir une licence ondes courtes, il faut, comme dans un grand nombre de pays, d'abord faire la preuve de quelque cent liaisons en CW, sous une licence temporaire délivrée aux débutants et à basse puissance. Ensuite, il est possible de passer à la licence normale.

Les radio-clubs sont le cœur de l'activité, simplement parce qu'il est exclu de pouvoir disposer de sa propre station sans avoir préalablement travaillé quelques années pour la construire. Cette construction s'effectue toujours autour de ces mêmes radio-clubs car ils disposent de matériel de mesure, d'un petit atelier et d'un encadrement amateur pouvant conseiller le réalisateur butant sur les difficultés techniques. Les composants électroniques étant difficiles à se procurer, le système d'entraide est très développé.

La coopération entre les radioamateurs se déroule à tous niveaux, à propos de n'importe quel sujet. Les problèmes techniques sont discutés aux réunions et durant les assemblées générales. Il ne manque pas d'activité sur les bandes non plus. Chaque mode, chaque bande, jusqu'aux bandes VHF/UHF, semblent être bien couverts. On trouve toujours des stations OK lors des grands concours 144 MHz et plus haut.

Nous avons assisté également aux premières explications du packet radio qui vient d'être autorisé en OK. La première BBS est installée mais, dans ce domaine, il est encore plus difficile de fabriquer le matériel nécessaire.


Antennes OK3LA, 5 éléments 10 m, HB9CV 15 m.


A droite : le Président slovaque Tony, OK3LU et son ami.

En raison de son ouverture vers l'Ouest, la Tchécoslovaquie a autorisé les activités amateur, sous la recommandation de la CEPT, à partir du 1er janvier 1991. Maintenant des stations, comme par exemple, OK/FOØXX, peuvent trafiquer sans problème depuis ce pays. Ce règlement ne comprend pas la CB qui reste interdite pour le moment.

L'opération CQWW-SSB 1990 chez 4U1ITU se trouvant à l'origine de ce contact avec les OK3, il est bon de rappeler que c'était la première expédition OK à l'étranger, ainsi que la première expédition provenant de la nouvelle Europe.


Rotor fabrication OM.

Notes :

Pour la partie CQWW-CW 1990 chez 4U1ITU, parmi les 7 Suisses, il y avait un opérateur Soviétique actuellement à Genève.

La visite en OK3 nous a permis un grand tour d'horizon du côté Est, ce qui est bien nécessaire pour mieux comprendre le service radioamateur au-delà de nos propres frontières. Félicitations à tous les OK3 pour cette excellente réussite autour de leur réunion annuelle.

Fritz SZONCSO, OE6FOG

IC-R1/IC-R100
IC-R72E

LA NOUVELLE GENERATION DE RECEPTEURS ICOM



IC-R1 scanner portable VHF/UHF

Devenez le premier utilisateur du scanner portable ICOM.

Couverture de 100 kHz à 1,3 GHz. Modes AM/FM. 100 canaux mémoires. Horloge et batterie intégrées. Pas d'incrémentation programmable de 0,5 kHz à 100 kHz.

SENSIBILITE	AM	FM
De 100 kHz à 25 MHz	1,6 µV	0,79 µV
De 25 MHz à 900 MHz	0,79 µV	0,4 µV

IC-R100 scanner VHF/UHF

Aventuriers de l'écoute, voici votre nouvelle arme.

Couverture de 500 kHz à 1,8 GHz. Modes AM/FM. 100 canaux mémoires. Horloge intégrée. Pas d'incrémentation programmable de 1 kHz à 25 kHz.

SENSIBILITE	AM	FM
De 500 kHz à 1,6 MHz	3,2 µV	–
De 1,6 MHz à 50 MHz	1,6 µV	0,56 µV
De 50 MHz à 905 MHz	0,56 µV	0,2 µV
De 905 MHz à 1,4 GHz	1 µV	0,32 µV
De 1,4 GHz à 1,8 GHz	1,4 µV	0,45 µV



IC-R72E récepteur décamétrique

Le nouvel ICOM est disponible.

Couverture de 30 kHz à 30 MHz. Modes SSB/AM/FM (avec l'option UI-8)/CW. 99 canaux mémoires. Horloge intégrée. Pas d'incrémentation de 10 Hz.

SENSIBILITE :

0 à 1,8 MHz	SSB, CW :	Inférieure à 2,0 µV pour 10 dB S/B
	AM :	Inférieure à 12,6 µV pour 10 dB S/B
1,8 - 30 MHz (avec préampli)	SSB, CW :	Inférieure à 0,16 µV pour 10 dB S/B
	AM :	Inférieure à 2,0 µV pour 10 dB S/B
28 - 30 MHz (avec préampli)	FM :	Inférieure à 0,5 µV pour 12 dB SINAD



ICOM

ICOM FRANCE S.A. - 120, route de Revel
BP 4063 - 31029 TOULOUSE CEDEX
Télex 521 515 F - Tél. 61 20 31 49 - Fax 61 34 05 91

IZARD CREATIONS • RENNES

IC-751 AF ADVANCED

OU QUAND ICOM SURPASSE ICOM



Les points qui accentuent la différence

• La carte manip électro • Filtre 9 MHz/500 Hz pour la CW (FM 32) • Monitor CW fonctionnant aussi en RX (F. 700 Hz) • Contrôle en température du PLL (le thermomètre contrôle la mise en service du ventilateur interne) • Nouvelles indications lumineuses par diodes vertes et fonctions "TS", "DFS" et "bandes" • Installation du filtre Notch 9 MHz pour une grande stabilité • Possibilité en 40 mots/minute en "Full break in" • Augmentation du niveau d'action d'AGC • Remplacement du relais d'émission/ réception par un relais de type haute qualité • Amélioration de la progressivité du compresseur HF • Nouveau vernier d'accord plus démultiplié.

Caractéristiques

Emission : bandes amateurs. Réception : couverture générale sans trou de 0,1 à 30 MHz. 32 mémoires programmables. Scanning des mémoires et des fréquences. Conservation des mémoires : celles-ci sont conservées pour 5 ans, même le transceiver débranché, grâce aux piles au lithium. Tous modes : AM/FM/SSB/RTTY. Dynamique d'entrée de plus de 105 dB. Sensibilité : 0,15 µV pour 10 dB S + B/B. Point d'interception : 23 dBm. 2 VFO. Alimentation : 13,8 V. Puissance BF : plus de 3 W. Calibrateur incorporé.

MATERIELS D'OCCASION

IC-490E **4 500** F TTC

IC-228E **2 700** F TTC

IC-751 équipé toutes options avec AT 500, IC-R70 équipé tous filtres et platine FM : Nous consulter.

ICOM

ICOM FRANCE S.A. - Rue Brindejonc des Moulinais - BP 4063 - 31029 TOULOUSE CEDEX - Télex 521 515 F - Tél. 61 20 31 49 - Fax 61 34 05 91

IZARD CREATIONS